

REPUBLIQUE TOGOLAISE



Travail-Liberté-Patrie

MINISTÈRE DÉLÉGUÉ CHARGÉ DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

**SOCIÉTÉ DE PATRIMOINE EAU ET ASSAINISSEMENT EN MILIEUX
URBAIN ET SEMI-URBAIN**



**ÉTUDES D'IMPACTS ENVIRONNEMENTAL ET
SOCIAL DES TRAVAUX DE RÉALISATION
DU SYSTÈME D'ALIMENTATION EN EAU
POTABLE À GAME-SEVA,
COMMUNE ZIO 3**

Rapport final

Financement : BAD

Maitre d'ouvrage : SP-EAU

Août 2026

Table des matières

LISTE DES TABLEAUX	v
LISTE DES FIGURES	vi
LISTE DES PHOTOS	vi
LISTE DES ANNEXES	vi
LISTE DES FORMULES CHIMIQUES.....	ix
RESUME NON TECHNIQUE.....	x
NON-TECHNICAL SUMMARY.....	lxxvi
CHAPITRE I : MISE EN CONTEXTE DU SOUS-PROJET	Erreur ! Signet non défini.
1.1 Présentation du projet.....	3
1.2 Présentation du sous-projet	3
1.3 Objectifs et justification du projet.....	10
1.4 Présentation du promoteur du projet.....	11
1.5 Principaux enjeux environnementaux et sociaux du sous-projet	11
CHAPITRE II : METHODOLOGIE DE L'ETUDE	14
2.1. Méthodologie de l'étude	15
2.2. Analyse des données	20
2.3. Méthodologie spécifique	21
CHAPITRE III : CADRES POLITIQUE, JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL	30
3.1 Cadre politique.....	31
3.2 Cadre juridique.....	37
3.3. Cadre normatif.....	48
3.3.1. Système de sauvegardes intégré (SSI) de la BAD	48
3.3.2. Politiques de Sauvegarde opérationnelle de la BAD	49
3.3.3. Les normes environnementales	51
3.4. Cadre institutionnel	52
3.5. Analyse comparée entre le cadre juridique national et les SO de la BAD applicables au projet.....	58
CHAPITRE IV : DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR	66
4.1. LOCALISATION DU SITE	67
4.2. DELIMITATION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU SOUS-PROJET.....	69
4.3. ANALYSE DES COMPOSANTES PERTINENTES DU MILIEU	70
CHAPITRE V : ANALYSE DES OPTIONS, DES VARIANTES ET DESCRIPTION DU PROJET	80
5.1. Analyse des options	81
5.2. Analyse des variantes	81
5.3. Sélection de la variante optimale.....	88
CHAPITRE VI : IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS	93
6.1. Identification des impacts du sous-projet.....	94
6.2. Description des impacts positifs du projet.....	97
6.3. DESCRIPTION DES IMPACTS NEGATIFS DU SOUS-PROJET	100

6.4. Matrice des impacts résiduels	124
CHAPITRE VII : MECANISME DE GESTION DES PLAINTES	147
7.1. Contexte socio-culturel	148
7.2. Communication sur le MGP	148
7.3. Acteurs du mécanisme	149
7.4. Catégories de plaintes.....	150
7.5. Cadre organisationnel du MGP.....	151
7.6. Mécanisme de gestion des plaintes entreprise	158
CHAPITRE VIII : CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES	160
8.1. Exigences de la BAD	161
8.2. Principes de la consultation	161
8.3. Objectifs de la consultation	162
8.4. Processus de consultation.....	162
CHAPITRE IX : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	169
9.1. Mesures de bonification des impacts environnementaux	170
9.2. Mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs	170
9.3. Plan de surveillance	196
9.4. Acteurs impliqués et responsabilités dans la mise en œuvre du PGES	197
9.4.1. <i>Spécifications environnementales et sociale pour le contractant principale et ses sous-traitants</i>	197
9.4.2. <i>Dispositions pour l'organisation de la zone de travail et du camp de base pour l'entreprise principale de construction</i>	198
CHAPITRE X : ANALYSE ET GESTION DES RISQUES	200
10.1. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES RISQUES	201
10.2. Plan de gestion des risques (PGR).....	220
CHAPITRE XI : PROGRAMME DE SUIVI, SURVEILLANCE ET DE CONTRÔLE.....	257
11.1. Surveillance Environnementale et Sociale	258
11.2. Suivi environnemental et social	258
11.3. Contrôle environnemental et social.....	259
11.4. Institutions responsables du le suivi et le contrôle	259
11.5. Indicateurs de suivi et de contrôle environnemental.....	259
11.6. Surveillance et de suivi environnemental	260
11.7. Arrangement institutionnel de mise en œuvre et de suivi	264
11.8. SP-EAU	264
11.9. TDE.....	264
11.10. Unité de gestion du projet	264
11.11. Comité Villageois de Développement (CVD)	264
11.12. Comité de gestion de l'eau	265
11.12.1. <i>Entreprise de construction et ses éventuels sous traitants</i>	265
11.13. Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE)	266
11.14. Contrôle de la mise en œuvre du PGES et du PGR.....	266
10.1. Analyse des capacités des acteurs	266
11.15. Plan de renforcement de capacités et budgétisation	267
CONCLUSION	273

BIBLIOGRAPHIE	275
ANNEXES	277

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Récapitulatif du cadre politique.....	xvi
Tableau 2: Présentation des avantages et inconvénients des variantes	xxvi
Painting1Summary of the political framework	lxxxii
Painting2Presentation of the advantages and disadvantages of the variants	xc
Tableau 23: Coordonnées géographiques des forages.....	6
Tableau 24: Coordonnées du château (APD GAME SEVA, 2017).....	7
Tableau 19: Caractéristiques des conduites d'adduction (APD GAME -SEVA, 2017).....	8
Tableau 5 : Méthodes de collecte des données du milieu biologique (Consultant, mars 2025)	17
Tableau 6 : Méthodes de collecte des données du milieu physique	18
Tableau 7: Récapitulatif des focus group et consultations réalisées	19
Tableau 8: Récapitulatif des données collectées	21
Tableau 9: Activités sources d'impacts (Consultant, mars 2025)	22
Tableau 10 : Matrice de Léopold pour l'identification des interactions	23
Tableau 11 : Grille de détermination de l'importance absolue	24
Tableau 12 : Grille de détermination de l'importance relative d'un impact	25
Tableau 13 : Matrice de JAT Consulting d'identification des risques	27
Tableau 14 : Matrice des niveaux de risque	28
Tableau 15 : Récapitulatif du cadre politique.....	31
Tableau 16 : Principaux textes juridiques internationaux	38
Tableau 17: Analyse des écarts de la BAD et de la législation nationale.....	59
Tableau 19: Sensibilités E&S de la zone du Projet (Consultant, mars 2025).....	76
Tableau 17: Analyse des variantes.....	83
Tableau 21: Matrice de Léopold appliquée aux activités (Léopold, 1977).....	95
Tableau 22 : Polluants liés aux travaux d'aménagement du site du sous-projet.....	100
Tableau 23: Polluants liés aux travaux de construction	107
Tableau 24: Polluants générés par les produits d'aménagement, finitions et cloisons	108
Tableau 25: Principaux déchets générés par les travaux de construction.....	110
Tableau 29: Évaluation _Augmentation des situations précaires	114
Tableau 26: Évaluation des conditions sanitaires des travailleurs	117
Tableau 27: Évaluation des nuisances visuelles	118
Tableau 29 : Matrice des impacts résiduels.....	124
Tableau 30: Synthèse des impacts et mesures (Consultant, mars 2025).....	126
Tableau 36: Évaluation des services écosystémiques	144
Tableau 37: Catégories des plaintes et leurs manifestations (Notre étude, 2025).....	150
Tableau 12: Parties prenantes rencontrées	162
Tableau 13: Parties prenantes intéressées.....	165
Tableau 14: Synthèse des échanges avec les parties prenantes (Consultant, mars 2025)	166
Tableau 41: Plan de gestion environnementale et sociale (Consultant, mars 2025)	171
Tableau 33: Matrice générique d'identification des risques-projet.....	202
Tableau 40 : Matrice d'évaluation des risques	211
Tableau 43: Récapitulatif des EPI recommandé en fonction des risques	222
Tableau 44: Plan de campagne de sensibilisation sur les IST-VIH/SIDA	228
Tableau 45: Distance de sécurité d'un forage.....	228
Tableau 46: Paramètres de qualité de l'eau	233
Tableau 47: Plan de gestion des risques de l'AEP	236
Tableau 48: Canevas de suivi	261
Tableau 49: Programme de renforcement de capacité des parties prenantes	268
Tableau 47 : Estimation de coût prévisionnel _ Renforcement de capacité technique	270
Tableau 50: Programme de renforcement de capacité des parties prenantes	271
Tableau 51: Budget estimatif du renforcement de capacité humaines et matériels	272

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Diagramme de la méthodologie	15
Figure 2: Localisation du canton de GAME SEVA (Consultant, mars 2025).....	68
Figure 3: Délimitation de la zone d'influence du sous-projet	69

LISTE DES PHOTOS

Photo 4: Centre de santé à GAME SEVA (Consultant, mars 2025)	75

LISTE DES PLANCHES

Planche 1 :site du château à Koufope (Prise de vue Consultant, 2017)	70
Planche 2 : Point de forage sur le site de Xoedje (Prise de vue Consultant, mars 2025)	71
Planche 3: Site de Kome pour le forage 2, (Prise de vue Consultant, mars 2025).....	71
Planche 4:Centre d'éducation à GAME SEVA Prise de vue ,(Consultant, 2025)	75

LISTE DES ANNEXES

<i>Annexe 1 : Termes de référence</i>	
<i>Annexe 2 : Preuves de consultation</i>	
<i>Annexe 3 : Engagement des parties prenantes</i>	
<i>Annexe 4 : Clauses environnementales et sociales</i>	
<i>Annexe 5: Procédure de gestion des découvertes fortuites</i>	
<i>Annexe 6: Attestation de propriété</i>	

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

AEPA : Alimentation en Eau Potable et Assainissement
AUSEPA : Association des Usagers du Service de l'Eau Potable et Assainissement
APD : Avant-Projet Détaillé
APS : Avant-Projet Sommaire
ANGE : Agence Nationale de Gestion de l'Environnement
BAD : Banque Africaine de Développement
BOAD : Banque Ouest Africaine de Développement
CC : Changements Climatiques
CCD : Comité Cantonal de Développement
CCL : Centre de Construction et du Logement
CCNUCC : Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDQ : Comité de Développement du Quartier
CDN : Contribution Déterminée au niveau National
CEDEAO : Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CEET : Compagnie Energie Electrique du Togo
CEM : Comptabilité Electromagnétique
COV : Composés Organiques Volatils
COVNM : Composés Organiques Volatils Non Méthaniques
CPS : Centre de Protection Sociale
CSIGERN : Cadre Stratégique d'Investissement pour la Gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles
CVD : Comité Villageois de Développement
DAO : Dossier d'Appel d'Offres
DGEA : Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement
DPPD : Document de Programmation Pluriannuelle des Dépenses
DPPV. : Direction de la Production et Protection des Végétaux
DSRP : Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
EAS : Exploitation et Abus Sexuel
EHS : Environnement Hygiène Sécurité
EIES : Etude d'Impact Environnemental et Social
EPI : Equipement de Protection Individuel
E&S : Environnementaux et Sociaux
F.CFA : Franc de la Communauté Franco-Africaine
FDR : Feuille De Route du Gouvernement
FECECAV : Faîtière des Entités des Caisses d'Épargne et de Crédit des Associations Villageoises
FUCEC : Fédération des Unions Coopératives d'Épargne et de Crédit
GES : Gaz à Effet de Serre
GIRE : Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GPS: Global Positioning System
HS: Harcèlement Sexuel
HSE : Hygiène Sécurité Environnement

IEC : Information d'Éducation et de Communication
ISO : International Organization for Standardization » ou Organisation Internationale de Normalisation
IST : Infections Sexuellement Transmissibles
MDP : Mécanisme pour un Développement Propre
MDEA : Ministère délégué chargé de l'Eau et de l'Assainissement
MERFPCCC : Ministère de l'Environnement, des Ressources Forestières, de la protection côtière et du changement climatique
MGP : Mécanisme de Gestion des Plaintes
MST : Maladies Sexuellement Transmissibles
MTESS : Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Sécurité Sociale
NEPAD : Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique
ODD : Objectifs de Développement Durable
OMD : Objectifs du Millénaire pour le développement
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ONG : Organisation Non Gouvernementale
PANA : Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques au Togo
PANGIRE : Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PANSEA : Plan d'Action National pour le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement
PAR : Plan d'Action de Réinstallation
PCB : Polychlorobiphényle
PEAT : Projet Eau et Assainissement au Togo
PEPP : Plan d'Engagement des Parties Prenantes
PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGR : Plan de Gestion des Risques
PMH : Point Mort Haut
PNAE : Plan National d'Action pour l'Environnement
PND : Plan National de Développement
PNE : Politique National de l'Eau
PNUEH : Programme des Nations Unies pour les Etablissements Humains
PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement
PONAT : Politique Nationale d'Aménagement du Territoire
POPs : Polluants Organiques Persistants
PSH : Personne en Situation d'Handicap
PTF : Partenaires Techniques et Financiers
PVC : Polychlorure de Vinyle
QUIBB : Questionnaire des Indicateurs de Base du Bien- être
SAEP : Système d'Alimentation en Eau Potable
SIDA : Syndrome d'Immino-Déficienne Acquis
SNDD : Stratégie Nationale de Développement Durable
SO : Sauvegarde Opérationnelle
SPANB : Stratégie et Plan d'Action Nationale pour la Biodiversité
SP-EAU : Société de Patrimoine Eau et Assainissement en milieu Urbain et semi-urbain
SSI : Système de Sauvegarde Intégré

SST : Santé Sécurité au Travail

TdE : Togolaise des Eaux

TdR : Termes de Références

UGP : Unité de Gestions du Projet

UL : Université de Lomé

VBG : Violence Basée sur le Genre

VCE : Violence Contre les Enfants

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

LISTE DES FORMULES CHIMIQUES

CH₄ : Méthane

CO : Monoxyde de carbone

CO₂ : Dioxyde de Carbone

COVNM : Composés Organiques Volatils Non Méthaniques

COV : Composés Organiques Volatils

N₂O : Protoxyde d'azote

NO_x : Oxydes D'Azote

RESUME NON TECHNIQUE

1- Description sommaire du projet

1.1- Mise en contexte et Description du projet

Le gouvernement du Togo, en adoptant les différents politiques et programmes dans le secteur de l'eau s'est investi résolument dans une politique de développement et de réduction de la pauvreté en milieu rural et de contribution à l'atteinte des ODD. Cette politique est prise en compte dans la feuille de route gouvernementale du Togo en cours d'exécution.

En outre, la Stratégie d'AEP du Togo en 2021, constitue ainsi l'outil de référence et d'orientation par lequel les autorités nationales, dans la dynamique du nouveau référentiel mondial d'accès à l'eau potable, vise l'atteinte des Objectifs du Développement Durable (ODD) dans le secteur de l'eau à l'horizon 2030. L'objectif général poursuivi étant de satisfaire durablement les besoins en eau potable des populations en quantité et en qualité et d'assurer un assainissement durable par une forte implication et responsabilisation des acteurs dans la gestion des ouvrages et des équipements.

Antérieurement, à GAME SEVA, suivant les investigations auprès de la population, il est noté :

- Une absence d'infrastructure d'AEP : Il n'y avait pas de puits ni de système d'approvisionnement en eau potable dans le village
- Une dépendance des eaux de pluie : La seule source d'eau potable était la collecte des eaux de pluie dans des citernes et des récipients
- Une charge importante pour les femmes : La recherche d'eau potable représentait une tâche lourde pour les femmes, qui devaient parcourir une distance considérable, ce qui réduisait leur disponibilité pour d'autres activités.

La situation des AEP (Alimentation en Eau Potable) à Gamé-Sèva a connu une amélioration notable avec la construction d'un nouveau puits par l'ONG Come Noi Onlus en mai 2025, financée grâce à un don. Auparavant, l'approvisionnement en eau potable dans ce village de la zone maritime du Togo était assuré uniquement par la collecte des eaux de pluie, et les femmes devaient se déplacer sur de longues distances pour trouver de l'eau potable.

En effet, pour promouvoir, l'accès à l'eau potable pour tous, le Sous-projet SAEP a été initié par le TOGO à travers la SP-EAU, et concerne pour la présente étude, le canton de GAME SAVA, de la commune de Zio 3, Préfecture du ZIO

Le sous-projet s'inscrit dans les objectifs d'accès à l'eau potable et à l'assainissement adéquat, l'un des axes majeurs identifiés par la communauté internationale pour la réduction de la pauvreté. En effet, l'accès à l'eau potable et à l'assainissement se présente aujourd'hui comme un droit essentiel à la préservation de la vie et de la dignité humaine, exigeant des différentes nations l'élaboration de politiques et programmes efficaces y relatifs.

Pour le sous-projet relatif à la mise en place d'un mini AEP de GAME SEVA il s'agit de construire :

Ressource en eau : deux forages

Suite à l'étude hydrogéologique et géophysique, la localité de Game-Seva bénéficiera de deux forages de 7.5m³/h chacun. Les forages seront équipés d'une électropompe immergée chacun, qui seront installées à une profondeur assurant un NPSH positif suffisant en toute circonstance (hauteur d'eau minimale d'au moins 10 m sous le niveau dynamique le plus bas pour le débit d'exploitation d'une durée équivalente à celle de la saison sèche et pour une durée de pompage de 10 heures par jour, majorée en fonction des variations saisonnières), mais en conservant une hauteur sous la pompe d'environ 10 m également (notamment pour le tube de décantation, massif filtrant, etc.).

Energie :

La production d'énergie se fait par l'installation de panneaux solaires combinés à un système d'accumulateurs d'énergie. Le système de production comprend les éléments suivants : Panneaux, batteries, régulateurs, les onduleurs et la câblerie. Le système est conçu pour faire fonctionner la pompe et assurer l'alimentation en énergie du bâtiment d'exploitation. Le système électrique sera constitué de panneau solaire, d'accumulateur, d'onduleur, d'une câblerie électrique, et du site du champ solaire, un site qui sera aménagé à proximité de chaque site de production pour abriter les installations solaires y compris un local pour les onduleurs et les batteries. L'entretien de ces différents équipements se fera périodiquement.

Adduction

Le linéaire de conduite à poser pour l'adduction est de 1351m. Les conduites seront en PEHD de diamètre 75 mm à 90mm, PN10.

Traitement :

La qualité de l'eau souterraine dans la région est généralement bonne. Cependant, une chloration de l'eau est nécessaire pour garantir la qualité microbiologique de l'eau. La chloration se fera par injection sur la conduite au pied du réservoir, à l'aide d'une pompe doseuse sans énergie de type Dosatron, qui utilise l'énergie mécanique créée par le passage de l'eau dans la conduite pour injecter un débit de solution chlorée proportionnelle à la vitesse de passage.

Stockage :

Dans le futur réseau, la distribution sera assurée exclusivement par le château de façon gravitaire. Le volume nécessaire pour le château est évalué à 75m³ tel que présenté dans le rapport APS.

L'objectif principal du ce sous-projet est d'installer un réseau d'Adduction d'Eau potable dans la localité de GAME SEVA. De façon spécifique il s'agira de Construire deux forages et d'Assurer la distribution d'eau à dix-sept (17) Points de distribution.

Distribution

La distribution sera assurée par de nouvelles conduites de distribution, en linéaire sur une distance de 3.52 km et par 17 bornes fontaines.

Le canton de Game-Seva fait partie des bénéficiaires de ce projet où il est question d'un château et deux forages pour permettre à la population d'avoir accès à l'eau potable et de réduire les contraintes occasionnées par le manque d'eau dans la localité.

1.2- Objectifs

L'objectif principal de ce sous-projet est de renforcer le réseau d'Adduction d'Eau potable dans La localité de GAME SEVA.

De façon spécifique il s'agira de :

- *Construire deux (02) forages,*
- *Assurer la distribution d'eau sur 17 Bornes Fontaines à construire.*

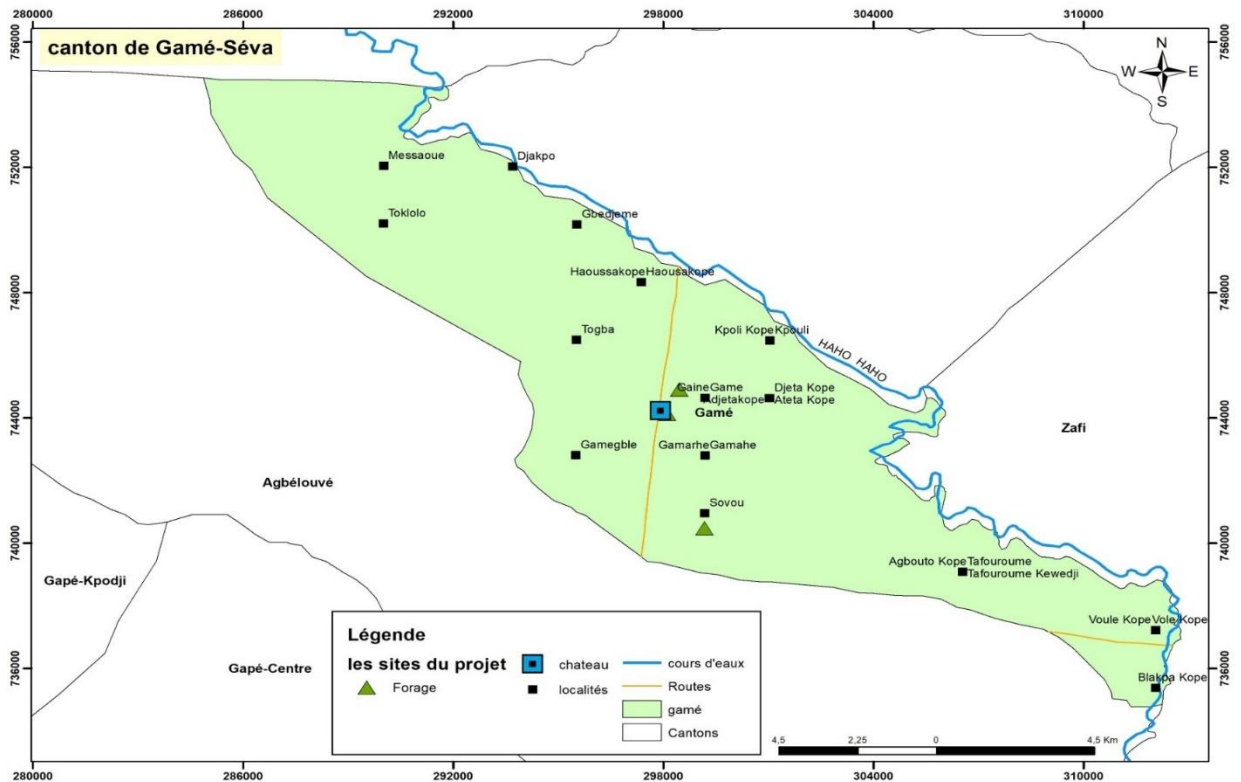
1.3- Présentation du promoteur du projet

Le ministère délégué chargé de l'Eau et de l'Assainissement, via la Société de Patrimoine Eau et Assainissement en milieu urbain et semi-urbain (SP-EAU) est responsable des projets spécifiques à la construction, réhabilitation et ou extension des réseaux d'adduction d'eau potable (AEP), de la gestion d'impacts environnementaux, dont il reste promoteur. Par un contrat de concession, l'Etat concède à la SP-EAU l'ensemble des biens de production de transport et de distribution de l'eau potable en milieu urbain et semi-urbain. Elle est liée à la TdE (Togolaise des Eaux) par un contrat d'affermage.

La SP-Eau a son siège à Lomé dans le quartier Tokoin Habitat sur le boulevard des Armées. L'adresse postale est *BP 8608 Lomé-Togo*, le contact téléphonique, *228 22 22 89 54* et le Courriel : *sp-eau@yahoo.fr*

2- Brève description du site du projet et des impacts environnementaux et sociaux majeurs

Les sites en sous-projet sont localisés dans le canton de GAME SEVA, commune de ZIO et dans la préfecture de ZIO.



Localisation du canton de GAME SEVA (Consultant, mars 2025)

Site 1 : Localisation du château

Le premier site est un château (stockage de 75 m³), se trouvant à Koufope à proximité de la maison des pères de l'église Catholique et situé juste à environ 10 à 15m d'un cimetière, un patrimoine culturel et culturel. Un terrain appartenant à l'Eglise catholique, donc une propriété de l'église. Il est distingué des espèces végétales comme le teck, un neem...

Site 2 : Localisation du forage

Ce site se situe dans le quartier Xoedjé, localisé de l'autre côté de la route à environ 80m et compte abriter un forage. Un cimetière des accidentés se trouve juste à 2-3m de la route et d'une quinzaine mètres du site en sous-projet. Le site appartient à des collectivités AKAKPO /AMEGADJIN. Le site, actuellement en jachère, se distingue par la présence des palmiers et bananiers appartenant à la collectivité. Le site en projet d'une superficie de 500m² environ se retrouve dans le grand ensemble de la propriété de la collectivité. Une plantation de bananeraie entoure le site du forage N°1.

Site 3

Le dernier site, relevant d'une réserve administrative, est une propriété publique situé en face du lycée de Game-Seva, qui longe le sentier de l'autre côté de la route nationale à environ 300m. Dans l'environnement immédiat du site, il a été aperçu une tombe à environ 50 m du point du forage. Il est décrit par une étendue de végétation à arbre sauvage avec quelques pieds épars d'eucalyptus et de raphia.

Description du milieu récepteur

La zone d'influence directe du sous-projet est dans La localité de GAME SEVA. Elle prend en compte le lieu des ouvrages à réhabiliter et à réaliser notamment lieux de captage, de pompage, de traitement et de construction du château y compris toute la longueur de la distribution avec une largeur de 3m de part et d'autre de l'axe central des fouilles.

La zone d'influence indirecte du sous-projet GAME SEVA est une localité, chef-lieu du canton portant le même nom, située au Sud du Togo dans préfecture du ZIO (Région Maritime) à 40 km au nord de Tsévié dans la commune du ZIO 3.

Analyse des composantes pertinentes du milieu

La préfecture de Zio, tout comme l'ensemble de la Région Maritime, jouit d'un régime de climat tropical guinéen, caractérisé par deux saisons sèches et deux saisons pluvieuses de durées inégales. Les travaux de construction se feront pendant les saisons sèches.

Contexte géologique pédologique et hydrologique

Les formations géologiques de la préfecture du Zio se répartissent en deux (2) grandes unités : le socle et le bassin sédimentaire.

Le socle défini comme un terrain cristallin d'âge précambrien occupe le Nord de la préfecture (cantons de Gapé et d'Agbélouvé) et est constitué du gneiss, du granito-gneiss et de gneiss migmatite. Sur ce socle cristallin, viennent se poser les formations du bassin sédimentaire d'âge tertiaire. Une coupe de ce bassin sédimentaire montre qu'à sa base reposent les dépôts de sédiments sableux et argileux, suivis par la formation du paléocène constituée des grès - calcaires au niveau inférieur et phosphaté à dominance argileuse au sommet (Djagblé, Kpomé Tansi). Ces formations sont coiffées par endroits par la terre de barre à faciès homogène, d'argile et de sable. Enfin, le quaternaire fait ressortir des dépôts récents fluvio-lacustres lagunaires le long des cours d'eau Zio, Lili et Haho. La zone du sous-projet se situe dans la zone du socle.

Sur le plan pédologique, ce canton est caractérisé par :

- Des sols hydromorphes : sont des sols caractérisés par un excès d'eau. En effet, ils sont imperméables à l'eau donc empêchent l'infiltration des précipitations dans le sol. L'excès d'eau entraîne la saturation des horizons, c'est-à-dire l'occupation de tout l'espace poral accessible (Koudjéga et *al.*, 2019). La saturation par l'eau limite les échanges gazeux entre le sol et l'atmosphère. Il peut en résulter un déficit en oxygène plus ou moins prolongé (Favrot et Vizier, 1988).
- Des sols ferrugineux tropicaux à pseudogley de profondeur : ces sols présentent une texture sableuse ou sablo-argileuse en surface devenant de plus en plus argileuse en profondeur. Le taux croissant d'argile dans les horizons de profondeur rend ces derniers de plus en plus imperméables (Koudjéga et *al.*, 2019).
- Des sols tropicaux lessivés à concrétion et curasse : Ces sols sont durs et parfois

extrêmement durs avec une induration ferrugineuse en profondeur. Leurs charges graveleuses sont constituées de graviers ferro-manganiques importants. Ces sols, de couleur brun grisâtre en surface, ont chacun une structure polyédrique sub-angulaire faiblement développée. Les racines y sont peu nombreuses, avec un drainage normal et une activité biologique bien développée dans l'ensemble (Koudjéga et *al.*, 2019; Bassole et *al.*, 2023).

Au plan hydrologique, le canton de Gamé Séva est délimité au nord par la rivière Haho, un cours d'eau essentiel pour l'irrigation et l'approvisionnement en eau potable des communautés locales. Cette rivière joue un rôle crucial dans l'approvisionnement en eau douce de la région.

Milieu Biologique

Dans l'ensemble, les végétations qu'on y rencontre sont : les forêts semi décidues, galeries, marécageuses, les savanes arbustives, arborées, herbeuses, boisées, verger avec quelques baobabs, palmiers, des fourrées et des graminées diverses.

On rencontre dans la pénéplaine de la préfecture du Zio des aires protégées d'Eto, de Lili, de Davié et de Gamé. L'approvisionnement en bois de chauffe et de charbon a sérieusement détruit ces forêts. Les essences rencontrées dans l'emprise du sous-projet sont essentiellement des graminées diverses notamment les poacées. On note également la présence des tecks et de *Cassia seamea* qui ne seront pas impactées

Sur le plan faunique, en l'absence d'une végétation fournie, les potentialités cynégétiques reposent sur les oiseaux, les singes, les buffles, les phacochères, les lièvres et les aulacodes ainsi que les rats. Les ressources halieutiques sont insignifiantes. La préfecture s'approvisionne d'autres préfectures et des pays limitrophes en poissons.

Milieus humains, socio-économique et culturel

Localisation et population

Le village de GAME SEVA est situé dans le canton de GAME, dans la préfecture de Zio et dans la région Maritime. Il dispose de deux hameaux /ferme notamment KOGBE et AKLI KPOTA en plus du GAME SEVA centre et couvre une superficie d'environ 11,41 Km² avec une population de 17 624 habitants dont 8 811 hommes et 8 813 femmes (RGPH 5, 2022). La localité est subdivisée en 10 quartiers. La population est composée des Ewé, des Adja et des Kabyè. On compte dans le village, trois grandes religions : le christianisme, l'animisme et l'islam.

Le chef du canton GAME SEVA est l'un des auxiliaires de l'administration placés sous l'autorité du préfet de Zio qui lui confie la mise en œuvre des directives. Il est le gardien des us et coutumes et gèrent aussi les conflits relatifs au foncier, aux vols, au mariage puis concoure également au maintien de l'ordre dans leur unité de commandement, à la cohésion sociale à travers la gestion des affaires courantes et au développement socio-économique et culturel de leurs collectivités par la mobilisation des populations.

Santé et hygiène

Dans le domaine sanitaire la Direction Préfectorale de la Santé du Zio a sous sa juridiction plus des dispensaires et USP. Le canton de GAME SEVA dispose d'un dispensaire pour les soins de la population. Les maladies récurrentes dans le milieu sont le paludisme, et l'hypertension. Les sources d'alimentation en eau et la fréquentation des latrines donnent une indication du niveau d'hygiène des populations, susceptible d'être un facteur déterminant dans l'apparition de certaines maladies.

Les sources d'alimentation en eau dans la localité sont le forage et le puits. Les eaux de rivière et de mare sont utilisées pour la lessive. Le taux d'accès à l'eau potable est de 23.0%. L'approvisionnement en eau potable est payant dans la communauté. La localité ne dispose que des latrines privées.

3- Cadre légal et institutionnel

Cadre politique

Le Togo a élaboré un cadre politique de gestion de l'environnement qui est composé d'un certain nombre de politiques, de plans et de stratégies visant à améliorer le cadre de vie des populations. Les activités d'adductions d'eau potable sont concernées par certaines orientations de ces documents.

Tableau 1: Récapitulatif du cadre politique

N°	TEXTES	OBLIGATION DE LA SP-EAU
1	Cadre stratégique des Objectifs de Développement Durable (ODD) 2022-2026	Prendre en compte l'objectif N°6, qui vise à « assurer la disponibilité et la gestion durable de l'eau et de l'assainissement pour tous », et en particulier les indicateurs de la cible 6.4 relatifs au stress hydrique et à l'efficacité de l'utilisation de l'eau. Ce projet répond au deuxième axe stratégique relatif au Développement du capital humain et accès aux services sociaux de base : L'objectif est de garantir un accès équitable aux services essentiels pour tous
2	Politique environnementale de la CEDEAO 3 juillet 2022	Respect des objectifs liés à chaque axe stratégique - La lutte organisée contre les Pollutions et Nuisances, les déchets urbains et pour la maîtrise des flux de produits dangereux dans l'économie ; La Promotion de l'Information, de l'Éducation et de la Communication pour un meilleur environnement Les objectifs de l'axe stratégique relative à l'information et à la communication seront prise en compte au cours du processus de la participation des parties prenantes
3	Stratégie régionale de réduction de la pauvreté en Afrique de l'Ouest 2021-2025	La stratégie régionale de réduction de la pauvreté en Afrique de l'Ouest se concentre sur des actions telles que le renforcement de la protection sociale, la promotion de l'agriculture durable, l'accès au marché numérique et aux infrastructures, l'autonomisation des femmes et le développement de la gouvernance inclusive. L'objectif est de doter les populations vulnérables des moyens nécessaires pour surmonter la pauvreté et assurer un développement durable à long terme Ses piliers clés qui ont un lien avec ce projet sont entre autres : - Résilience face aux chocs

N°	TEXTES	OBLIGATION DE LA SP-EAU
		- Protection sociale et inclusion ; - Autonomisation des femmes et égalité des genres
4	Politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA-PCAE 17 janvier 2008	La Politique Commune d'Amélioration de l'Environnement (PCAE) de l'UEMOA est une stratégie de l'Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine visant à inverser la dégradation environnementale, protéger les ressources naturelles, et intégrer les préoccupations environnementales dans les politiques de développement des États membres. Elle promeut des actions coordonnées sur des enjeux tels que la gestion des déchets, la restauration des écosystèmes dégradés et le renforcement des cadres nationaux et régionaux de protection de l'environnement Ces objectifs et axes qui ont un lien avec le présent projet sont : - Inversion de la dégradation environnementale - Intégration de l'environnement dans le développement - Gestion des ressources naturelles - Gestion des déchets
5	Politique des ressources en eau de l'Afrique de l'Ouest (PREAO) 19 décembre 2008	La Politique des Ressources en Eau de l'Afrique de l'Ouest (PREAO) est un cadre stratégique de la CEDEAO visant à assurer une gestion intégrée et durable de l'eau dans la région, afin de réduire la pauvreté et de soutenir le développement socioéconomique. Elle promeut l'accès universel à l'eau potable et à l'assainissement, renforce la sécurité alimentaire, protège l'environnement et la biodiversité, et encourage une gestion concertée des ressources hydriques transfrontalières. Ces objectifs et axes qui ont un lien avec le présent projet sont : - Réduction de la pauvreté et développement durable - Accès à l'eau et à l'assainissement - Protection de l'environnement - Gestion concertée des ressources
6	Politique Nationale de l'Environnement Décembre 2011	Cette politique intègre des principes qui la régissent, tels que la gestion écologiquement rationnelle, la prévention, le principe pollueur-payeur, la participation citoyenne et la gestion durable des ressources. Le gouvernement togolais a mis en place des structures et des décrets pour traiter les problématiques environnementales, notamment liées à l'eau, à travers des politiques de développement durable qui visent à la fois la satisfaction des besoins humains et la protection des écosystèmes La prise en compte de l'environnement dans ce projet est matérialisé par l'élaboration de l'EIES et le PGES Par ailleurs le respect de cette politique nationale passe par le respect des législations en vigueur sur le plan environnemental et la promotion des technologies propres.
7	Document Stratégique pour la Réduction de la Pauvreté , Juin 2009	Par la stratégie complète de réduction de la pauvreté, le Gouvernement compte mettre en œuvre la participation de tous les acteurs du développement et des populations bénéficiaires. Par ailleurs, cette stratégie a pour objectif d'améliorer effectivement et durablement les conditions de vie des populations en s'attaquant aux principales causes de la pauvreté. Le projet d' AEP constitue un des projets visant à améliorer les conditions de vie des populations et à contribuer à la réduction de la pauvreté.
8	Politique Nationale de	Le but de la Politique Nationale de Santé, à l'horizon 2030, est de

N°	TEXTES	OBLIGATION DE LA SP-EAU
	la santé horizon 2030 18 janvier 2023	contribuer à augmenter l'espérance de vie de la population, en permettant à tous de vivre en bonne santé et en assurant un bien-être de tous à tout âge. Ce but sera atteint à travers ces objectifs stratégiques dont le renforcement des capacités de lutte contre les maladies et la maîtrise des facteurs sociaux et environnementaux qui déterminent l'état de santé des populations et l'amélioration de l'accès des populations, particulièrement les plus vulnérables aux services essentiels. Ce projet d'AEP destiné à fournir de l'eau potable aux populations vise à prévenir les sources de maladies et à fournir un service -essentiel aux populations.
9	Politique nationale de l'habitat et du développement urbain, 2014	La politique nationale de l'habitat et du développement urbain au Togo vise à améliorer les conditions de vie des populations en assurant un accès équitable à un logement décent, en promouvant un développement urbain équilibré et durable, et en soutenant la création d'un cadre de vie sain et d'un environnement économique favorable à toutes les couches de la population, en se concentrant sur l'efficacité de l'utilisation de l'espace et la maîtrise des coûts. Cette politique s'inscrit dans le cadre du Plan National de Développement (PND) et s'appuie sur des réformes, des mécanismes de financement et des programmes de logement pour atteindre ces objectifs. Ces objectifs et axes qui ont un lien avec le présent projet sont : - Le développement urbain équilibré - L'amélioration du cadre de vie
10	Politique Nationale de l'eau mai 2010	La Politique Nationale de l'Eau du Togo vise à garantir l'accès universel et équitable à l'eau potable et à l'assainissement, tout en assurant une gestion durable des ressources hydriques. Elle s'appuie sur des plans d'investissement et des réformes pour améliorer la gouvernance, protéger les ressources et renforcer la résilience des communautés face aux défis climatiques, en vue d'atteindre des taux d'accès élevés d'ici 2025 et au-delà. Ces objectifs et axes qui ont un lien avec le présent projet sont entre autres : - L'accès universel à l'eau potable et à l'assainissement - La gestion durable des ressources en eau - L'amélioration de la santé publique et des écosystèmes
11	Politique nationale de l'eau et de l'assainissement (PNEA) Mars 2018	L'objectif de cette politique est de contribuer au développement socio-économique durable du pays, à travers la satisfaction des besoins de tous les usages d'eau, dans un cadre de vie assaini et prenant en compte la préservation de l'environnement, l'équité sociale et l'atténuation des effets du changement climatique. Elle vise à améliorer l'accès à l'eau potable, à l'hygiène et à l'assainissement pour tous, tout en protégeant les ressources en eau et en favorisant une gestion durable Ces objectifs et axes qui ont un lien avec le présent projet sont entre autres : - la disponibilité et l'utilisation des ressources en eau pour tous les usages dans un contexte marqué par une population en forte croissance, une économie en développement et un environnement affecté par les effets des changements

N°	TEXTES	OBLIGATION DE LA SP-EAU
		climatiques ; - la protection des hommes et des biens contre les risques liés à l'eau ; - l'accès universel, équitable et durable à l'eau potable, à un coût abordable ; - l'amélioration de la gouvernance du secteur de l'eau et de l'assainissement
12	Politique Nationale pour l'Equité et l'Egalité de Genre (PNEEG) Janvier 2011	Au Togo, comme dans de nombreux pays en développement, ce sont souvent les femmes et les filles qui sont responsables de la corvée d'eau pour le foyer. Adoptée par le gouvernement en janvier 2011, la Politique Nationale pour l'Equité et l'Egalité de Genre (PNEEG) a pour objectif majeur de faire du Togo un pays émergent, sans discrimination, où les hommes et les femmes auront les mêmes chances de participer à son développement et de jouir des bénéfices de sa croissance. La PNEEG a pour finalité de promouvoir à moyen et long termes, l'équité et l'égalité de genre, l'autonomisation des femmes et leur participation effective à la prise de décision à tous les niveaux du processus de développement du Togo. L'étude doit prendre en compte la participation des femmes au cours des consultations et proposer des mesures idoines en phase d'exploitation.
13	Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo 2014-2018	L'absence d'assainissement adéquat, les mauvaises pratiques d'hygiène et l'accès à une eau non potable peuvent entraîner des maladies infectieuses, des problèmes de santé. Le PNHAT a pour objectif général de faciliter la conduite des actions en matière de suivi de la qualité des eaux, de gestion des déchets solides et liquides contribuant à réduire les maladies hydro-fécales. Il prend également en compte l'amélioration de l'administration et la gestion des services. Dans le cadre du projet, le suivi de la qualité des eaux préconisé par la stratégie doit être une priorité.
14	Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT) septembre 2009	La « Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT) » est un cadre stratégique et juridique visant à structurer l'espace national et ses ressources pour assurer un développement harmonieux, équilibré et durable. Elle a pour objectif de répartir les richesses de manière juste, de créer des conditions favorables au développement économique et à l'emploi, de corriger les inégalités territoriales, de préserver le patrimoine naturel et culturel, et de promouvoir la participation de tous les acteurs. Ces principaux objectifs qui ont un lien avec le projet sont entre autres : - Le développement durable ; - L'amélioration des conditions de vie des populations - La préservation des ressources en eau
15	Stratégie Nationale de mise en œuvre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements	Elle intègre la lutte contre les émissions (atténuation) et le renforcement de la résilience (adaptation), en impliquant divers secteurs et acteurs pour réduire la vulnérabilité aux impacts climatiques et promouvoir un développement durable. Le projet doit tenir compte de ces différentes orientations tant pour minimiser les impacts potentiels inhérents aux changements climatiques

N°	TEXTES	OBLIGATION DE LA SP-EAU
	Climatiques, 2008	que pour assurer une gestion optimale et écologiquement viable de ses installations
16	Quatrième Communication Nationale sur les Changements Climatiques, Juin 2022	La 4CN permettra au Togo de renforcer l'intégration des changements climatiques dans les documents de politiques et de planification nationale notamment dans le Plan National de Développement (PND) et dans la Feuille de Route Gouvernementale 2020-2025. La vision de la 4CN est de mettre à la disposition du citoyen togolais et de la communauté internationale, des informations scientifiques sur la contribution du Togo aux émissions de GES ainsi que ses efforts en matière de contribution à l'atténuation des émissions mondiales pour atteindre l'objectif de 1.5°C de l'Accord de Paris (AP). Privilégier dans le cadre de ses activités de SAEP, le choix des moyens de transport et des sources d'énergie capables de réduire les GES et de minimiser au mieux les potentiels impacts sur l'environnement et les écosystèmes associés.
17	Cadre Stratégique d'Investissement pour la Gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles (CSIGERN) 2018 à 2022	C'est un document de planification multisectorielle du Togo, visant à gérer durablement l'environnement et les ressources naturelles pour soutenir la sécurité alimentaire, la croissance économique et la réduction de la pauvreté. Ces objectifs tels que la gestion durable et la réduction de la pauvreté doivent être pris en compte par le projet en ce qui concerne l'exploitation de l'acquifère par la SP-EAU.
18	Stratégie d'approvisionnement en eau potable avril 2021	Elle vise à garantir l'accès durable et équitable à une eau de qualité pour les populations, en s'appuyant sur la planification des infrastructures (captage, traitement, distribution), la gestion rigoureuse des ressources hydriques, l'entretien des réseaux, la mobilisation de financements, la gestion des risques liés au changement climatique, et la sensibilisation des usagers à la préservation de l'eau. Les objectifs tels que l'utilisation rationnelle de l'eau et Inclusion de l'assainissement et des bonnes pratiques d'hygiène pour assurer un accès global et un environnement plus sain sont à considérer dans le cadre de la mise en œuvre du présent projet.
19	Feuille De Route du Gouvernement (FDR) vision 2025	La feuille de route lancé fin juin 2020 afin d' • Ajuster la vision nationale intégrée en ayant une compréhension d'ensemble des aspirations présidentielles • Mettre à jour le portefeuille de projets et de réformes du Togo définis dans le Plan national de développement (PND) en tenant compte de la nouvelle vision et de leur état d'avancement. • Elaborer des feuilles de route ministérielles pour orienter la mise en œuvre de cette nouvelle vision L'axe 1 dans ces projets prioritaires prévoit une augmentation de l'accès en eau potable et à l'assainissement qui entre dans le cadre du présent projet de la SP-EAU
20	Plan d'Action National dans le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement	Le Plan d'Actions National pour le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PANSEA) vise à atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) pour le secteur de l'eau et de l'assainissement et à mettre en place la GIRE au Togo. Il propose des stratégies et définit des coûts d'investissements pour atteindre les OMD et

N°	TEXTES	OBLIGATION DE LA SP-EAU
	(PANSEA) 2010	mettre en œuvre le plan d’actions GIRE. Un plan d’actions pour le secteur est proposé jusqu’en 2015. Le plan d’action comporte les 3 volets suivants qui ont un lien avec le présent projet : les systèmes AEP à mettre en place et à réhabiliter, les programmes de renforcement des capacités et les études visant à améliorer les connaissances sur les ressources en eau et sur le sous-secteur de l’eau potable. SP-EAU et les entreprises d’exécution des travaux doivent prendre toutes les mesures pour une bonne gestion de l’eau et éviter un gaspillage de l’eau tant au niveau des consommateurs durant la phase d’exploitation que lors de la réalisation des travaux
21	Plan d’Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE)	Le Plan d’Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau, définit le cadre et les actions pour une gestion durable et coordonnée des ressources en eau d’un pays. Son objectif est d’assurer une utilisation équitable et efficace de l’eau pour le développement économique et social, tout en protégeant l’environnement et en renforçant la résilience face au changement climatique Parmi ces objectifs qui ont un lien avec ce projet on peut noter entre autres : • L’amélioration de la connaissance et du suivi des ressources en eau et de leurs utilisations. • L’accroissement de l’accès équitable et durable à l’eau potable et aux installations d’assainissement Le promoteur devra mener ses activités dans le sens des orientations n°1 et n°4 qui prône la promotion d’un cadre favorable à une bonne gouvernance de l’eau selon l’approche GIRE et le garanti d’une santé, de la sécurité publique et de la conservation des écosystèmes et de la biodiversité

5.2- Cadre juridique

Le Togo a adhéré à plusieurs conventions et autres Accords Multilatéraux sur l’Environnement (AME) afin de mieux gérer l’environnement dans un esprit de solidarité et de concertation internationale. Ainsi la réalisation de ce projet doit-il respecter certains AME dont: le Convention de Vienne pour la protection de la couche d’ozone ; le Protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la couche d’ozone (SAO) ; la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) ; le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques relatif à la Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique.

Ces principes et conventions sont présentés ci-dessous :

Principaux textes juridiques internationaux

Intitulé et date d’adoption	Objet	Obligations du promoteur
Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) adoptée à Rio en juin 1992 et ratifiée par le Togo le 8 mars 1995	Stabiliser, conformément aux dispositions pertinentes de la Convention, les concentrations de gaz à effet de serre dans l’atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique	Prendre des mesures de précaution pour prévoir, prévenir ou atténuer les potentiels impacts du projet sur les changements climatiques de manière à limiter les effets néfastes et à contribuer au développement durable.

Intitulé et date d'adoption	Objet	Obligations du promoteur
Protocole de Kyoto adopté le 11 décembre 1997 et ratifié par le Togo le 02 juillet 2004	Mettre en place un mécanisme pour un développement « propre » qui a pour objet d'aider les pays en développement, à parvenir à un développement durable ainsi qu'à contribuer à l'objectif ultime de la CCNUCC	Contribuer au financement de projet MDP et compenser les émissions issues du projet par l'augmentation des puits de carbone.
Accord de Paris adopté le 13 décembre 2015, entrée en vigueur le 4 novembre 2016 et ratifié par le Togo le 19 septembre 2016	Contenir le réchauffement climatique « bien en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels » et si possible « poursuivre les efforts pour limiter la hausse des températures à 1,5 °C »	Adopter les technologies nécessaires pour réduire les émissions.
Convention de Rio, 1985 (Rio 92), 1992	Réduire la perte de la diversité biologique au niveau mondial et national à travers entre autres l'élaboration d'une monographie et l'adoption des procédures permettant d'exiger l'évaluation des impacts des projets susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique	Prendre les mesures idoines pour préserver au mieux la biodiversité sur le site et dans ses zones d'influence.
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, 1985	Protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultants ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone	Interdire l'utilisation des HCFC et autres produits assimilés et promouvoir des technologies respectueuses de l'environnement.
Convention d'Alger (1968) et Convention de Maputo (juillet 2003) sur la conservation de la nature et des ressources naturelles	Améliorer la protection de l'environnement ; de promouvoir la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles ; d'harmoniser et de coordonner les politiques dans ce domaine en vue de mettre en place des politiques et programmes de développement qui soient écologiquement rationnelles, économiquement sains et socialement acceptables	Prendre toutes les mesures appropriées pour prévenir, atténuer et éliminer le plus possible, les effets nuisibles sur l'environnement, notamment ceux causés par les substances radioactives, toxiques et autres substances et déchets dangereux.
Convention n°187 sur le cadre promotionnel de la sécurité et santé au travail adoptée le 158 juin 2006 et entrée en vigueur le 20 février 2009	Promouvoir en consultation avec les organisations d'employeurs et de travailleurs les plus représentatives, l'amélioration continue de la sécurité et de la santé au travail pour prévenir les lésions et maladies professionnelles et les décès imputables au travail par le développement.	Prendre des mesures actives en vue de fournir progressivement un milieu de travail sûr et salubre par le biais d'un système national et de programmes nationaux de sécurité et de santé au travail, en tenant compte des principes énoncés dans les instruments de l'Organisation internationale du Travail (OIT) pertinents pour le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail

Intitulé et date d'adoption	Objet	Obligations du promoteur
La Convention de l'UNESCO de protection du patrimoine naturel et culturel matériel de 1972 ; La Convention de l'UNESCO de protection du patrimoine culturel immatériel de 2003 ; Au Togo la loi 24-90 du 23 novembre 1990, relative à la protection du patrimoine culturel national.	Assurer la protection et la conservation du patrimoine susceptible d'être affecté par le projet en consultation avec les autorités locales	Prendre toutes les dispositions pour protéger le patrimoine culturel dans la zone d'influence du projet

Cadre juridique national

Le cadre juridique du Togo est marqué au plan international et régional par des engagements auxquels le pays a souscrit en matière de gestion des ressources en eau, de l'accès aux services d'eau potable et de protection de l'environnement

Constitution de la Vè République togolaise, L'exécution des travaux de réalisation du système d'approvisionnement en eau potable à Gamé-Séva, veillera à ce que les principes et droits fondamentaux reconnus par la constitution soit respectés au sein de sa structure

Législation de l'eau

- Loi N°2010-004 du 14 juin 2010 portant code de l'eau
- Loi n°2010-006 du 18 juin 2010 portant organisation des services publics de l'eau potable et de l'assainissement collectif des eaux usées domestiques, modifiée par la loi n°2011-24 du 4 juillet 2011
- Décret N° 2012- 032/PR fixant les conditions de contrôle et d'analyse des rejets dans l'eau.
- Décret N° 2012-267/PR DU 07/11/2012 fixant les procédures de délimitation des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine et les prescriptions applicables à chaque catégorie de périmètre.
- Arrêté ministériel N° 019 /14/MER fixant les modalités de contrôle et de suivi de la qualité des eaux souterraines et de surface.
- Décret N° 2011-130/PR portant création de la société de patrimoine eau et assainissement en milieu urbain (SP-EAU).
- Décret de création d'un cadre de concertation eau et hygiène assainissement (CC-EHA).

Législation environnementale et gestion des ressources naturelles

- Loi N°2008-005 du 30 mai 2008 portant Loi-cadre sur l'environnement
- Décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social
- Arrêté 0150 / MERF /CAB / ANGE fixant les modalités de participation publique aux études d'impact environnemental et social
- Arrêté 0151 / MERF /CAB / ANGE fixant la liste des activités et projets soumis à étude d'impact environnemental et social

Législation foncière et territoriale

- Loi N° 2019-006 du 26 juin 2019 portant modification de la loi N°2007-011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales modifiée par la loi No 2018-003 du 31 janvier 2018.

Législation du travail, de la santé et de la sécurité sociale

- Loi n°2021-012 du 18 juin 2021 portant code du travail de la République Togolaise
- Loi N°2009-007 du 15 mai 2009 portant Code de la santé publique en République Togolaise
- Décret 70-164 du 20-10-70 pris, en application des dispositions de l'article 134 du code de travail

5.3- Politique sauvegarde E&S de la BAD

En plus des normes environnementales (ISO 14001, ISO 45001...), le cadre normatif prend en compte également le Système de Sauvegarde Intégré de la BAD avec les sauvegardes opérationnelles qui sont :

- SO E&S 1 : Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux
- SO E&S 2 : Condition d'emploi et de travail
- SO E&S 3 : Utilisation efficiente des ressources et prévention et gestion de la pollution
- SO E&S 4 : Santé, Sûreté et sécurité communautaire.
- SO E&S 6 : Conservation des habitats et de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes
- SO E&S 7 : Groupe vulnérables
- SO E&S 8 : Patrimoine culturel
- SO E&S 10 : Engagement des parties prenantes et diffusion de l'information

5.4-Cadre institutionnel

Suivant une cartographie des acteurs préétablis, plusieurs institutions publiques ou non seront impliquées directement ou indirectement dans la mise en œuvre du projet. Elles interviendront

suivant leur attribution ou leur rôle joué dans les domaines :

- d'accès à l'eau potable et à l'assainissement : Ministère délégué chargé de l'Eau et de l'Assainissement
- de protection de l'environnement : Ministère de l'environnement, des ressources forestières, de la protection côtière et du changement climatique (MERFPCCC), les directions régionale et préfectorale de l'environnement ; l'Agence Nationale pour la Gestion de l'Environnement (ANGE)... L'ANGE est la structure qui gère le processus de l'évaluation environnementale depuis les termes de références jusqu'à l'obtention du certificat de conformité environnementale.

Au-delà de ces différentes structures, l'on peut citer :

- Unité de gestion du projet : elle sera constituée entre autres des experts en sauvegarde environnementale et sociale. Ils seront chargés du suivi de l'exécution du projet et du respect des mesures du PGES et des exigences du bailleur.
- Mission de contrôle : elle a pour mission de contrôler l'exécution technique du projet, en plus d'un contrôle de la mise en œuvre du PGES.
- Commune de Zio 3...

4- Analyse des variantes

L'analyse des variantes a porté sur :

- ***Variante1** : l'extension du réseau de la TdE de la ville la plus proche desservie vers les zones non encore couvertes ;*
- ***Variante2** : l'installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie électrique fournie par la Compagnie Energie Electrique du Togo (CEET).*
- ***Variante3** : l'installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie solaire.*

Les avantages et inconvénients de ces différentes variantes sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 2: Présentation des avantages et inconvénients des variantes

<i> Variante </i>	<i> Avantages </i>	<i> Inconvénients </i>
<i>Alimentation en eau potable par extension du réseau de la TdE de la ville la plus proche desservie »</i>	Sur le plan économique Disposition de l’eau potable de façon moderne à un très grand nombre de demandeurs à leur domicile disponible pour tous les usages domestiques. Elle élimine la corvée d’eau des femmes et des enfants à la borne fontaine et économise donc leur temps. Sur le plan environnemental Le système de distribution par château est durable et permet de faire des prévisions d’AEP de long terme suivant l’évolution du tissu urbain. Sur le plan social La disponibilité de l’eau potable réduira les corvées d’eau des femmes et des enfants réduisant ainsi les risques de déscolarisation L’accès aux soins de santé sera amélioré Sur le plan technique, • Qualité constante : L'eau est traitée dans les installations existantes de la TdE, respectant les normes de potabilité avant distribution. • Gestion unifiée : La maintenance et la facturation sont centralisées, simplifiant la gestion par le concessionnaire. • Accès rapide : Pour les localités proches, le raccordement est plus rapide que la construction d'une nouvelle station de traitement. Renforcement de la résilience : L'extension permet de densifier le réseau, optimisant la couverture de laSP-Eau et de laTdE	Sur le plan économique on notera : - -le coût élevé des investissements ; - le temps de réalisation trop long ; - L’acquisition des terres d’installation des châteaux d’eau, des bâtiments et des équipements plus onéreux ; Sur le plan environnemental Les impacts environnementaux plus importants notamment : - l’occupation des sols, - la perturbation de la végétation, de l’habitat de la petite faune terrestre et de la biodiversité y afférente, - la perte des cultures, des biens, des équipements et des constructions qui s’y trouvent. Sur le plan social - La déscolarisation - Augmentation des risques de harcèlement ou de violence basé sur le genre à l’endroit des femmes qui parcourront plusieurs kilomètres pour trouver de l’eau Sur le plan technique, • Pression insuffisante : L'extension peut entraîner une baisse de pression dans les zones éloignées du réseau existant, nécessitant des pompes de surpression. • Coûts d'infrastructure élevés : Le raccordement nécessite des travaux de génie civil importants (terrassement, pose de conduites). • Vétusté du réseau : Le réseau existant est souvent ancien, causant des pertes d'eau importantes (fuites) avant même l'extension. • Dépendance technique : En cas de panne à la station principale, toute la zone étendue est impactée.

<i>Variante</i>	<i>Avantages</i>	<i>Inconvénients</i>
« Installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie électrique de la CEET »	Sur le plan économique On aura une source d'alimentation autonome ; - Lutte contre les coupures d'eau liées à l'excès de branchement ou au non paiement de factures ; - Distance de distribution réduit conduisant à : • A la réduction de la superficie occupée par les tuyaux de distribution • Réduction de l'impact sur la faune et la flore • Diminution des pertes des équipements et biens qui pouvaient se trouver sur l'itinéraire qui serait défini Sur le plan environnemental, un non stockage des équipements de batteries ou des plaques solaires Sur le plan social Disponibilité de l'eau malgré l'insolation Sur le plan technique, • Fiabilité et Puissance : La pompe électrique alimentée par la CEET permet un débit stable et important, supérieur à une pompe à motricité humaine ou solaire. • Gestion de la Pression : Permet d'alimenter un réseau de distribution, des châteaux d'eau, et d'assurer une meilleure desserte. • Automatisation : Installation plus aisée de systèmes automatiques de remplissage de la bache/château	Sur le plan socio-économique Le risque du mauvais fonctionnement par manque de maintenance périodique si les mesures ne sont pas prises pour la bonne gestion en phase d'exploitation le système est exposé à des coupures fréquentes de courant de la CEET rendant difficile le fonctionnement des kiosques à eau de façon continue. Ce système n'offre donc pas de garantie suffisante quant à l'offre de l'eau en continu. Paiement régulier de la facture d'électricité Sur le plan environnemental, l'utilisation de l'énergie conventionnelle impacte indirectement sur le réchauffement climatique, à travers l'utilisation de l'énergie fossile Sur le plan social Le délestage fréquent entrainera une raréfaction de l'eau potable Sur le plan technique, • Dépendance au Réseau : Vulnérabilité totale aux délestages ou coupures de la CEET, entraînant un arrêt de la distribution. • Coûts d'Exploitation : Consommation d'énergie électrique payante, contrairement aux solutions solaires. • Maintenance Spécifique : Nécessite une expertise en électricité pour la maintenance des pompes triphasées/monophasées et des risques d'électrocution si l'installation est mal réalisé

<i>Variante</i>	<i>Avantages</i>	<i>Inconvénients</i>
Installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie solaire	Sur le plan économique Cette variante est la même que la deuxième à la seule différence que le système d'adduction d'eau potable est actionné par l'énergie solaire. Cette forme d'énergie présente l'avantage de réduire considérablement les coûts d'exploitation du système. Elle offre donc les mêmes avantages que cette deuxième variante en plus de la réduction du coût d'exploitation du système. La localité est correctement ensoleillée Sur le plan environnemental, elle est caractérisée par une réduction l'empreinte Carbone Sur le plan social Disponibilité permanente de l'eau Sur le plan technique - Autonomie énergétique et fiabilité : Pas de dépendance au réseau électrique, idéal pour les sites isolés. Le système ne nécessite pas de carburant, éliminant les problèmes de logistique. - Faibles coûts d'exploitation : Zéro facture d'électricité et maintenance réduite, les panneaux solaires n'ayant pas de pièces mobiles. - Longue durée de vie : Les panneaux solaires ont généralement une durée de vie de 25 à 30 ans.	Sur le plan socio-économique le système est exposé à des coupures en cas de panne du système du système d'alimentation énergétique si les mesures ne sont pas prises pour la maintenance périodique de l'ensemble du système. On peut assister à un mauvais fonctionnement du système due au phénomène naturel notamment mauvais ensoleillement. Pour pallier à ce problème des groupes électrogènes de secours seront prévus pour maintenir le fonctionnement du réseau en période éventuelle de moindre ensoleillement ou en cas de panne Sur le plan environnemental, il serait question de trouver des alternatives de gestion des plaques solaires ou des batteries, au risque d'avoir un stockage exagéré de ces équipements. Sur le plan social Dépendra de l'insolation Défectuosité de la centrale entraînera la coupure ou la rupture de l'eau Sur le plan technique - Coût d'investissement initial élevé : Bien que les coûts baissent, l'installation initiale (panneaux, pompe, structure) reste onéreuse. - Intermittence de l'énergie : Le pompage dépend du soleil. Par temps nuageux ou la nuit, la pompe ne fonctionne pas, rendant un stockage d'eau par réservoir obligatoire. - Rendement variable : La puissance de pompage fluctue en fonction de l'ensoleillement et de l'angle d'exposition des panneaux. - Compétences techniques spécifiques : L'installation et la maintenance nécessitent des techniciens qualifiés (solaire et hydraulique), souvent rares en zone rurale. - Vulnérabilité des composants électroniques : Les onduleurs ou variateurs de fréquence sont sensibles à la chaleur et à la poussière, et nécessitent une protection adéquate. - Vol de panneaux : Dans les zones isolées, le vol des panneaux

<i>Variante</i>	<i>Avantages</i>	<i>Inconvénients</i>
	- Adéquation production/besoin : La production d'eau est maximale en période d'ensoleillement fort, ce qui correspond souvent à une demande accrue en eau. - Stockage hydraulique plutôt qu'électrique : Le stockage se fait dans un réservoir d'eau (château d'eau) plutôt que dans des batteries, ce qui est plus économique et durable. - Entretien simplifié : Surveillance minimale nécessaire, pas d'intervention complexe pour le fonctionnement quotidien.	photovoltaïques peut constituer un risque technique et financier majeur

À la vue de la présentation des avantages et des inconvénients des trois variantes, la variante sur l'installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie solaire est la plus optimale.

5- Enumération des impacts E&S

L'identification et l'évaluation des impacts ont permis de proposer des mesures qui sont récapitulées dans le plan de gestion environnementale et sociale et dans le plan de gestion des risques suivant les différentes phases du projet (aménagement, construction, exploitation et fin de projet)

En phase de préparation on peut citer quelques impacts comme suit :

- **sur le milieu biophysique :**

- Modification de la structure du sol/érosion
- Perturbation de la végétation/biodiversité constitué d'un tapis herbacé et une absence d'arbres

- **sur le milieu humain :**

- Perturbation des services écosystémiques : régulation, approvisionnement
- Nuisances sonores dues à l'exposition des travailleurs au bruit
- Nuisances respiratoires dues à l'exposition des travailleurs

En phase de construction, on peut citer quelques impacts comme suit :

- **sur le milieu biophysique :**

- Modification de la topographie locale
- Pollution par des déchets de chantier
- Prolifération des espèces invasives
- Pollution de l'air par les gaz d'échappement ou les fumées

- **sur le milieu humain :**

- Augmentation de la précarité des personnes vulnérables
- Augmentation des discriminations et des violences faites aux femmes
- Conflits sociaux dus aux afflux dans la zone
- Conflits dus à l'insatisfaction relative aux opportunités économiques offertes
- Perturbation et accidents de la circulation
- Dégradation des conditions sanitaires des travailleurs

En phase d'exploitation, on peut citer quelques impacts comme suit :

En période d'exploitation, les impacts négatifs pourront résulter des opérations d'entretien du forage, du château et du réseau de distribution, l'utilisation et l'exploitation des points d'eau. Ces différentes activités Ils engendreront des impacts comme :

- **sur le milieu biophysique :**

- La réduction du débit de l'eau due à la Pression sur les ressources en eau,
- Pollution du sol par les huiles de maintenance,

- Exposition aux nuisances sonores lors des maintenances, etc.
- **sur le milieu humain**
- Perturbation et accident de la circulation lors de l'amené des équipements de maintenance par exemple.
- Nuisances sonores lors des heures de pointe d'approvisionnement de l'eau à la borne fontaine, et lors de la maintenance.

En phase de fin de projet, on peut citer quelques impacts comme suit :

- **Milieu biophysique**
 - Pollution du sol par les déchets et gravats provenant du démantèlement, du forage, du château...
 - Pollution de l'eau de surface
 - Pollution de l'air par le soulèvement de poussière lors du démantèlement
 - **Milieu humain**
 - Perte d'emplois, de revenu
 - Dégradation du niveau d'assainissement de la zone
- Altération du champ visuel de la zone

6- Plan de gestion environnementale et sociale

Les mesures de gestion proposées sont récapitulées dans le tableau ci-joint

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE DE PREPARATION	Recrutement du personnel	Personnel de chantier	<i>Prévoir le recrutement des populations locales</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Nombre de plaintes enregistrée	Visite du site Rapport de visite	Intégré dans le plan de recrutement des entreprises
			<i>Prioriser la main d'œuvre locale</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Pourcentage de main d'œuvre local	Visite du site Rapport de visite	Intégré dans le plan de recrutement des entreprises
			<i>Favoriser l'essor des jeunes entrepreneurs locaux</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Pourcentage de jeunes	Visite du site Rapport de visite	Intégré dans le plan de recrutement des entreprises
			<i>Intensifier les IEC sur les IST, VIH/SIDA ainsi que VBG, EAS/HS et la COVID 19</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Nombre de IEC	Visite du site Rapport de visite	Intégré dans le plan de recrutement des entreprises
	Débroussaillage Décapage Installation du chantier	Perturbation de la biodiversité (Aucun arbre n'a été recensé)	<i>Décaper seulement la portion utile pour l'installation du système AEP</i>	SP-EAU/ Mairie Entreprise	ANGE	Superficie décapée	Visite, Rapport de suivi	0
			<i>Adopter un projet de reboisement compensatoire général pour tout le projet</i>			Superficie reboisée		A définir
			<i>Accompagner la mairie et le</i>			Pourcentage de		200 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE D' AMENAGEMENT			<i>CVD/CCD dans la mise en œuvre du projet de reboisement de l'espace non occupé</i>			jeune pants mis en terre		
	Déblayage de terrain	Pollution de l'air par les poussières d'échappement	<i>Sensibiliser les conducteurs sur la pollution de l'air</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite, Rapport de suivi	50 000
			<i>Solliciter les services des engins et camions en bon état de fonctionnement ;</i>	SP-EAU CVD/CCD Entreprise	ANGE	Visite technique à jour	Visite, Rapport de suivi	Intégré dans le coût du marché
			<i>Sensibiliser à la limitation de la vitesse maximale des engins à 40 km/h et veiller à leur respect</i>	SP-EAU CVD/CCD Entreprise	ANGE	Respect du code de la route	Visite, Rapport de suivi	100 000
			<i>Arroser le site afin de réduire le soulèvement des poussières selon la période de démarrage des travaux</i>	SP-EAU CVD/CCD Entreprise	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite, Rapport de suivi	500 000
			<i>Bâcher les chargements des camions transportant les matériaux</i>	SP-EAU CVD/CCD Entreprise	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite, Rapport de suivi	100 000
	Transports de matériaux,	Pollution du sol par les déversements accidentels d'hydrocarbures	<i>Aménager une plateforme étanche et sous abri pour l'entretien des véhicules et la manipulation des hydrocarbures et huiles usagées</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Nombre de plateforme Absence de traces d'huiles au sol	Visite et rapport de suivi	200 000
	Remblais		<i>Doter la plateforme de manipulation et les camions de kits absorbants</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Absence de traces d'huile	Visite et rapport de suivi	200 000
	Déblayage de terrain							

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
	Transports de matériaux, Remblais, Terrassement Nivellement		<i>adéquats pour la gestion des déversements accidentels des hydrocarbures et huiles usagées</i>	Entreprise		au sol et présence de nettoyeurs		
			<i>Décaper la partie contaminée et stocker les déchets issus de la gestion des déversements accidentels dans des poubelles étanches, couvertes et étiquetées, puis assurer leur enlèvement par une structure agréée pour élimination</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Superficie décapée	Rapport du suivi Visite du site	300 000
			<i>Solliciter les services des engins et camions en bon état de fonctionnement</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Etat des camions	Rapport du suivi Visite du site	Intégré dans le coût du marché
			<i>Doter le chantier de fûts étanches et adaptés pour le stockage des huiles usagées et assurer leur enlèvement par une structure agréée pour élimination</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Nombre de fût	Visite et rapport de suivi	200 000
			<i>Sensibiliser les conducteurs de camions et d'engins sur les risques de pollution et les mesures à prendre en cas de déversement des hydrocarbures</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation ; Absence de traces d'huile Vignettes	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
PHASE DE PREPARATION	Transports de matériaux, Remblais	Pollution de l'eau (souterraine et de surface) par les	<i>Solliciter les services des engins et camions en bon état de fonctionnement</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Etat des camions	Rapport du suivi Visite du site	Intégré dans le coût du marché
			<i>Aménager une plateforme étanche et sous abri pour l'entretien des</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plateforme	Visite et rapport de suivi	Pris en compte déjà

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
	Déblayage de terrain	déversements accidentels d'hydrocarbures	<i>véhicules et la manipulation des hydrocarbures et huiles usagées</i>			Absence de traces d'huiles au sol		
	Transports de matériaux, Remblais,		<i>Doter la plateforme de manipulation et les camions de kits absorbants adéquats pour la gestion des déversements accidentels des hydrocarbures et huiles usagées;</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de fût	Visite et rapport de suivi	200 000
	Terrassement		<i>Doter le chantier de fûts étanches et adaptés pour le stockage des huiles usagées et assurer leur enlèvement par une structure agréée pour élimination ;</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Absence de traces d'huiles au sol Nombre de fût	Rapport du suivi Visite du site	200 000
	Nivellement		<i>Décaper la partie contaminée et stocker les déchets issus de la gestion des déversements accidentels dans des poubelles étanches, couvertes et étiquetées, puis assurer leur enlèvement par une structure agréée pour élimination</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Absence de traces d'huiles au sol	Rapport du suivi Visite du site	100 000
		Modification de la structure du sol	<i>Se limiter à n'utiliser que les surfaces strictement nécessaires aux travaux</i>	SP-EAU CVD/CCD	ANGE	Superficie nécessaire utilisée	Rapport du suivi Visite du site	0
			<i>Compacter convenablement la terre au cours du remblai au niveau des zones excavées pour assurer une meilleure stabilité</i>	SP-EAU CVD/CCD	ANGE	Sol convenablement compacté	Visite et rapport de suivi	Intégré au coût du marché
			<i>Respecter lors des travaux, les profondeurs de fouilles et des</i>	SP-EAU CVD/CCD	ANGE	Profondeur de fouilles	Visite et rapport de suivi	Intégré au coût du

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
			<i>excavations déterminées par les plans</i>			respectée		marché
PHASE DE PREPARATION	Remblais Déblayage de terrain Transports de matériaux, Remblais, Terrassement Nivellement		<i>Protéger les zones susceptibles d'érosion par un enherbement ou un enrochement</i>	SP-EAU CVD/CCD	ANGE	Existence d'une protection au niveau des zones d'érosion	Visite et rapport de suivi	Intégré au coût du marché
		Pollution du sol par les rebuts de bois et débris végétaux	<i>Sensibiliser le personnel sur les comportements écocitoyens permettant de faciliter la gestion des déchets générés ;</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
			<i>Trouver un endroit avec la collaboration de la municipalité pour le stockage des déblais et des gravas</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Existence d'un entrepôt de stockage	Visite et rapport de suivi	500 000
			<i>Convoyer les déchets organiques issus de défrichage et des abattages sur des sites de décharge autorisés.</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Contrat avec une société de ramassage	Visite et rapport de suivi	Pris en compte
			<i>Installer des poubelles et les mettre à leur disposition sur le site</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence de poubelles sur le site	Visite et rapport de suivi	200 000
			<i>Mettre les produits issus de l'abattage des arbres à la disposition de la Mairie de KEVE pour des besoins communautaires</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Volume du produit	Décharge de la mairie Visite et rapport de suivi	20 000
			<i>Faire don des rebuts de bois aux ménages du village, ayant le bois comme source</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Volume du produit	Décharge de la chefferie	50 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE DE PREPARATION			<i>d'énergie de cuisson ;</i>					
			<i>Mettre en réserve les terres végétales pour la reconstitution du sol à la fin des travaux.</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Volume de stock en réserve	Visite et rapport de suivi	Déjà intégré
		Exposition des travailleurs aux nuisances sonores	<i>Équiper les ouvriers des EPI adaptés (tampons auditifs, etc.) et veiller à leur port effectif</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les EPI	Visite et rapport de suivi	100 000
			<i>Sensibiliser les conducteurs de camions circulant d'éviter le klaxon abusif</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
	Remblais Déblayage de terrain Transports de matériaux, Remblais, Terrassement Nivellement	Nuisances sonores dues à l'exposition des travailleurs	<i>suspendre/interdire les activités bruyantes aux heures de pauses réglementaires et utiliser les matériels émettant moins de bruit et implanter à cet effet</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	0
			<i>Sensibiliser tous les conducteurs au respect des consignes</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
			<i>Utiliser des engins et véhicules neufs ou en bon état</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Vignette à jour	Visite et rapport de suivi	Intégré dans le coût du marché
			<i>Solliciter les services des engins et camions dont les visites techniques</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Vignette et visite	Visite et rapport de suivi	0

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE DE PREPARATION			<i>sont à jour ou des engins bon état</i>			technique à jour		
			<i>Contrôler le niveau de bruit de la machinerie lourde et des outils</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	100 000
			S	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	0
			<i>N'exposer aucun employé à un niveau de bruit supérieur à 85 dB(A) pendant une période de plus de 8 heures par jour sans porter d'EPI appropriés</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les EPI	Visite et rapport de suivi	0
			<i>Interdire les chantiers au public</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'agents de sécurité	Visite et rapport de suivi	50 000
	Remblais	Nuisances olfactives dues à l'exposition des travailleurs	<i>Sensibiliser les ouvriers sur les inconvénients des nuisances olfactives et sur le comportement à adopter</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	PV des séances de sensibilisation	50 000
	Déblayage de terrain		<i>Procéder à l'arrosage des parties nues du site avant le début des travaux en période de sécheresse</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	500 000
	Transports de matériaux, Remblais,		<i>Doter les ouvriers et tout le personnel d'équipements de protection individuelle appropriés et veiller à leur port effectif</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les EPI	Visite et rapport de suivi	50 000
	Terrassement Nivellement		<i>Recouvrir de bâche les bennes des camions de transport de sable</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	50 000
			<i>Arrêter tous les engins aux heures de pause</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	0

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE DE PREPARATION	Décapage Transports de matériaux, des débris végétaux et des matériels de forage	Perturbation de la circulation	<i>Doter les ouvriers des EPI adaptés et veiller à leur port effectif</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant les EPI adaptés ; État des EPI	Visites de site	50.000
			<i>Utiliser des camions et des engins en bon état</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Vignettes à jour	Vignettes	PM
			<i>Désigner un employé pour réguler la circulation au moment des travaux</i> <i>Utiliser des camions en bon état</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'un agent de régulation de la circulation ; Absence d'embouteillage	Visite et rapport de suivi	250.000
	Décapage Transports de matériaux, des débris végétaux et des matériels de forage	Perturbation de la circulation	<i>Mettre des panneaux de signalisation à l'approche des sites pour indiquer l'entrée et la sortie des engins au niveau des sites</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence des panneaux de signalisation à l'approche du site ; Nombre de plaintes des usagers	Visite et rapport de suivi	50.000
			<i>Sensibiliser les voisins sur les activités du chantier</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes des voisins	Visite et rapport de suivi	50.000
			<i>Éviter la circulation des gros camions aux heures de pointe</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes	Visites aux heures de pointe	PM

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE DE PREPARATION		Perturbation de la mobilité des riverains et activité économique des riverains	<i>Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation, Nombre de plaintes des usagers	Rapports de sensibilisation	50 000
			<i>Elaborer un plan de circulation pendant les travaux ; Inciter les entreprises à réaliser les travaux dans les délais contractuels</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes enregistrées	Visite de site Rapport de visite	PM
			<i>Sensibiliser les conducteurs et les employés sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la mobilité des riverains des zones des activités du projet</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation, Nombre de plaintes des usagers	Rapports de sensibilisation, Rapport de visite, Rapport de suivi	50 000
	Décapage Transports de matériaux, des débris végétaux et des matériels de	Perturbation des activités des riverains	<i>Informar la population de l'imminence des travaux à travers des campagnes d'Information Education et Communication (IEC)</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séance d'information Nombre séances d'IEC réalisées	Visite de site Rapport de suivi	100 000
			<i>Sensibiliser la population sur les gênes auxquelles elles seront confrontées à travers les radios rurales locales et par des assises traditionnelles organisées</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
	forage		<i>Poursuivre autant que de besoin l'information et la sensibilisation tout au long des travaux</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	100 000
PHASE DE CONSTRUCTION	Activité de forage	Perturbation de la structure du sol	<i>Utiliser seulement la portion nécessaire</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Superficie utilisée	Visites de site ; rapport de suivi	0
		Pollution du sol	<i>Installer des bacs sur le chantier pour la récupération des déblais du chantier et autres déchets</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de bacs à déchets sur le site	Visite et rapport de suivi	100.000
		Augmentation des discriminations et des violences faites aux femmes	<i>Respecter la réglementation nationale togolaise et les standards internationaux concernant la violence faite aux femmes</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes enregistrées	Visite et rapport de suivi	0
			<i>Favoriser l'emploi des femmes par le projet et faciliter leur intégration sur le chantier en mettant en place des infrastructures qui leur sont dédiées (chambres, toilettes, salles de bains, etc.)</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage de femmes recrutées	Visite et rapport de suivi	0
			<i>S'assurer que l'avis des femmes est exprimé lors de toute prise de décision (en sollicitant leur prise de parole), si nécessaire en les conviant à des réunions dédiées ou en organisant des réunions directement avec des associations représentant les femmes</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes enregistrées	Visite et rapport de suivi	0

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
			<i>Mettre en œuvre le mécanisme de gestion des plaintes</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Mécanisme de gestion des plaintes mise en place	Visite et rapport de suivi	5 720 000
	Transports de matériaux activités du forage	Pollution de l'air par les émissions de poussières	<i>Utiliser des engins et véhicules de bonne qualité, à jour de leur visite technique.</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Vignettes	Visite de site ; rapports de suivi	0
			<i>Arroser les endroits nus du chantier de construction afin de réduire le soulèvement de poussière</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes enregistrées	Visite et rapport de suivi	200 000
			<i>Maintenir en bon état de fonctionnement tous les camions afin de réduire les émissions de gaz d'échappement</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Vignette à jour	Visite et rapport de suivi	500 000
			<i>S'assurer que les bennes de tous les camions qui transportent du sable et autres matériaux pulvérulents soient recouverts de bâches</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes enregistrées	Visite et rapport de suivi	50 000
			<i>Sensibiliser tous les conducteurs des camions et autres engins sur les risques de pollution et les précautions à prendre pour les éviter durant leurs prestations</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
			<i>Limiter la vitesse des camions en agglomération</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes enregistrées	Visite et rapport de suivi	200 000
			<i>Sensibiliser les conducteurs de véhicules à la limitation des vitesses de circulation</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation ; Nombre de cas	Visite et rapport de suivi PV des séances de	50 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE DE CONSTRUCTION						de plaintes	sensibilisation	
			<i>Mettre à la disposition des ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les EPI	Visite et rapport de suivi	300 000
			<i>Sensibiliser la population sur le respect des consignes d'entrée sur le lieu des travaux</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
			<i>Sensibiliser tous les conducteurs sur les risques de contamination du sol par des fuites d'huile à moteur, des peintures et diluants au sol</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation ; Absence de traces d'huile	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
		Pollution du sol par les déchets solides de chantier	<i>Ranger les boîtes de peintures et de diluants entamées hermétiquement fermés et en un endroit étanche</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Existence d'un magasin	Visite et rapport de suivi	0
			<i>Désigner un responsable afin de contrôler le respect des mesures édictées</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Existence d'un responsable HSE	Visite et rapport de suivi	600 000
			<i>Introduire une clause dans les contrats pouvant contraindre les prestataires de services à respecter les mesures prises pour atténuer les impacts liés aux activités à mener</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Respect des mesures d'atténuation	Rapport de suivi	0

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
			<i>Planifier les achats de matériaux pour éviter les surplus</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Volume de surplus constaté	Visite et rapport de suivi	PM
			<i>Séparer les déchets par catégories (bois, métal, plastique, plâtre, etc.</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Volume de déchet trié	Visite et rapport de suivi	
			<i>Disposer des bacs devant servir de poubelle</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de bacs	Visite et rapport de suivi	200 000
			<i>Tenir un registre des "déchets sortants</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de registre	Visite et rapport de suivi	PM
			<i>Remplir des bordereaux de suivi pour les déchets dangereux (BSDD) et non dangereux</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de bordereau renseigné	Visite et rapport de suivi	PM
		Pollution de l'eau l'eau	<i>Sensibiliser les ouvriers à ne pas laisser trainer les déchets de construction pouvant être charrié par les eaux de ruissellement.</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
			<i>En cas de déversement accidentel au sol, utiliser si nécessaire un matériau absorbant, conformément à la catégorie de déchet concernée</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Absence de traces d'huile au sol et présence de nettoyants	Visite et rapport de suivi	500 000
			<i>Sensibiliser tous les conducteurs des engins sur les risques de pollution des eaux</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
			<i>Intégrer dans les contrats des entreprises prestataires l'obligation de mettre en œuvre les plans spécifiques de gestion des effluents, des produits dangereux et déchets et des sources de pollution du parc d'engins de chantier</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas d'accidents Plan de gestion mis en œuvre	Visite et rapport de suivi	50 000
PHASE DE CONSTRUCTION	Transports de matériaux Installation du réseau activités du forage		<i>Elaborer et exécuter les plans spécifiques de gestion des effluents, des produits dangereux et déchets et des sources de pollution du parc d'engins de chantier</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Plan de gestion mis en œuvre	Visite et rapport de suivi	1 000 000
			<i>Limiter le ravitaillement en carburant/huile en dehors des stations de ravitaillement dédiées</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Contrat avec une station de ravitaillement proche du site	Visite et rapport de suivi	200 000
			<i>Contrôler régulièrement l'intégrité des bacs ou fosses de rétention des huiles usagées et les vider en cas de présence d'huile conformément aux mesures prescrites dans le Plan de gestion des déchets pour les déchets solides et liquides</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Absence de traces d'huiles sur le site	Visite et rapport de suivi	300 000
		Pression sur l'eau	<i>Mettre en place de systèmes légers de type latrine sèche au niveau des sanitaires des zones de Chantier</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence de latrine sèche	Visite et rapport de suivi	1 000 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE DE CONSTRUCTION			<i>Réaliser les travaux de fouille en période sèche</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	0
			<i>Sensibiliser sur les volumes d'exploitation</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage du personnel sensibilisé		50 000
			<i>Intégrer dans les contrats des entreprises prestataires l'obligation de mettre en œuvre les plans spécifiques de gestion de l'eau</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Plan de gestion mis en œuvre	Visite et rapport de suivi	50 000
	Travaux de maçonnerie et de plomberie	Exposition des travailleurs aux nuisances olfactives	<i>Sensibiliser les conducteurs sur la limitation de vitesse sur le site</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation ; Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
			<i>Equiper les ouvriers qui travaillent aux postes émettant de poussières d'EPI adaptés aux fines particules et aux odeurs et les remplacer au besoin</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les EPI	Visite et rapport de suivi	100 000
			<i>Sensibiliser les ouvriers sur le port effectif des EPI</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE DE CONSTRUCTION	Activités des véhicules de forage		<i>Arrêter les moteurs des engins et des camions qui n'effectuent pas d'opération</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	0
		Exposition des ouvriers aux nuisances sonores	<i>Doter les ouvriers des EPI adaptés (tampons auditifs, etc.) et les remplacer au besoin</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant les EPI	Visite et rapport de suivi	50 000
			<i>Sensibiliser les ouvriers au port effectif des EPI</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les EPI	Visite et rapport de suivi	50 000
			<i>Utiliser les matériels émettant moins de bruit et éviter les activités bruyantes aux heures de pauses</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes enregistrées	Visite de site Rapport de suivi	0
			<i>Sensibiliser les conducteurs de camions sur le respect scrupuleux des heures de pauses</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation ; Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
		Exposition des riverains aux nuisances sonores	<i>Sensibiliser les voisins sur l'existence des activités bruyantes et les informer des heures pendant lesquelles elles sont exécutées</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi	50 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE DE CONSTRUCTION			<i>Éviter les l'utilisation des machines bruyantes et les casses aux heures de pauses</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes des voisins Absence de bruits lors des heures de pause	Visite et rapport de suivi	0
			<i>Éviter la circulation des gros camions aux heures de pointe</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes ; Absence de bruits aux heures de pointe	Visite et rapport de suivi	0
	Activités des véhicules de forage	Dégradation des conditions sanitaires des travailleurs	<i>Évaluer les risques par poste de travail et doter les employés d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés et veiller à leur port effectif.</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les EPI	Visite et rapport de suivi	100 000
			<i>Doter les employés d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés et veiller à leur port effectif..</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage d'EPI renouvelé	Visite et rapport de suivi	100 000
			<i>Afficher sur le chantier les pictogrammes adaptés sur les risques SST et le port des EPI</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'affiches	Visite et rapport de suivi	50 000
			<i>Sensibiliser les travailleurs au port des EPI.</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de	50 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
							sensibilisation	
			<i>Disposer sur le chantier d'une boîte à pharmacie et exiger à l'entreprise de construction de signer contrat avec un centre de santé le plus proche pour la prise en charge des cas graves</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'une boîte à pharmacie ; Contrat avec un centre de santé	Visite et rapport de suivi	500 000
			<i>Sensibiliser les travailleurs sur la manipulation des produits dangereux</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
			<i>Installer sur la base vie des installations sanitaires mobile en nombre suffisant et veiller à leur entretien journalier</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence en nombre suffisant des installations sanitaires	Visite et rapport de suivi	200 000
	PHASE DE CONSTRUCTION	Activités des véhicules de forage	<i>Afficher à des endroits bien indiqués au vu de tous, les consignes sur les mesures d'hygiène à observer</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'affiches	Visite et rapport de suivi	50 000
			<i>Afficher des consignes de lave-main et de maintien de propreté des sanitaires</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'affiches	Visite et rapport de suivi	50 000
			<i>Respecter le nombre d'heures du travail par jour</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	0

Phase du projet	Activité source d'impacts	Impact	Mesure d'atténuation et de compensation	Responsable de mise en oeuvre	Responsable de suivi/contrôle	Indicateur de suivi	Moyen de vérification	Coûts (FCFA)
PHASE DE CONSTRUCTION			Créer un partenariat avec un centre de santé proche des différents sites en projet pour une prise en charge rapide des éventuels cas	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de partenariat	Visite et rapport de suivi	PM
			Mettre en place une procédure de visite médicale à l'embauche	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de visite	Visite et rapport de suivi	PM
	Activités des véhicules de forage	Perturbation de la mobilité des riverains	Informer la population riveraine sur le délai d'exécution des travaux	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage de riverains informés	Rapport de suivi	100 000
			Fermer les fouilles dans un temps raisonnable	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage de fouilles abandonnées	Visite du site	
			Installer les balises indiquant l'occupation des rues adjacentes	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence des balises	Visite du site Rapport de suivi	
			Prévoir des pistes de déviation.	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Déviations disponibles et entretenues	Visites du site Rapport de suivi	
			Mettre en place des passerelles solide devant faciliter l'accès des riverains aux boutiques, maisons...	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Passerelles disponibles	Visites du site Rapport de suivi	50 000
			Poursuivre autant que de besoin l'information et la sensibilisation tout au long des travaux.	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séance	Visites du site Rapport de suivi	PM
PHASE D'EXPLOITATION	Utilisation du forage par la	Insalubrité du site de forage	Faire un entretien périodique du forage (chaque soir)	SP-EAU TdE CVD	ANGE	État du site	Visite et rapport de suivi	200 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE D' EXPLOITATION	population		Désigner un comité de gestion et d'entretien et la gestion journalière des déchets.	SP-EAU TdE CVD	ANGE	Nombre de cas de plainte	Visite et rapport de suivi	200 000
		Perturbation de la tranquillité des riverains du site	Définir les heures d'ouverture et de fermeture du forage la ressource et informer la population.	SP-EAU TdE CVD	ANGE	Nombre de personnes informées ; Nombre de cas de plaintes	Rapport de séances	0
		Perturbation de la tranquillité des riverains du site	Veiller à ce que les heures d'ouverture ne prennent pas tous les temps de pause de la journée	SP-EAU TdE CVD	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi	0
	Maintenance de l'équipement de forage	Pollution du sol et contamination des eaux souterraine	Afficher les heures d'ouverture et de fermeture du forage à l'entrée de celui - ci	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'affiches observées	Visite et rapport de suivi	50 000
		Pollution du sol et contamination des eaux souterraine	Éviter les déversements accidentels d'huiles et de carburants	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Absence d'huiles au sol	Visite et rapport de suivi	0
		Pollution du sol et contamination des eaux souterraine	Installer des bacs ou des conteneurs sur le chantier pour la récupération des huiles usées et autres déchets	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de bacs à déchets sur le site	Visite et rapport de suivi	200 000
PHASE D' EXPL OITATI	Maintenance de l'équipement de forage	Pollution des sols par les eaux usées au niveau des	Construire un système des drainages et d'assainissements avec des puits perdus au niveau des forages	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'un système de canalisation des eaux	Visite de site	1 000 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE D'EX		forages munis de pompe à motricité humaine et des borne-fontaine des mini- AEP	<i>Sensibiliser la population au non gaspillage de l'eau au niveau des borne-fontaine et des forages munis de pompe à motricité humaine</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
	Présence du personnel d'administration	Risque de propagation du MST et VIH/SIDA	<i>Réaliser une IEC envers les populations et les employés sur MST/SIDA</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre séances d'IEC réalisées	Visite de site Rapport de suivi	100 000
	Fonctionnement des AEPS	Accidents (blessures etc.) due à la manipulation du matériel lors de l'exploitation du système AEPS	<i>Réaliser une IEC envers les usagers et la population</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances d'IEC réalisées Nombre d'accidents	Visite de site Rapport de suivi	100 000
		Pollutions dues à la production des déchets solides	<i>Mettre en place un dispositif de collecte des déchets solides</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de bac mis en place pour la collecte des ordures	Visite de site Rapport de suivi	100 000
			<i>Faire un entretien périodique du forage (chaque soir)</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Existence d'un technicien d'entretien	Visite de site Rapport de suivi	0
			<i>Mettre en place un comité de gestion du forage</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Existence d'un comité de gestion	Visite de site Rapport de suivi	500 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
		Pollution de l'eau par les activités de maintenance	<i>Impliquer la mairie et la chefferie dans la gestion du forage</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plainte	Visite et rapport de suivi	500 000
			<i>Confier la salubrité de l'environnement du forage à la commune</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plainte	Visite et rapport de suivi	500 000
			<i>Eviter les déversements accidentels d'huiles et de carburants</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Absence de traces d'huile au sol	Visite et rapport de suivi	0
			<i>Clôturer le point de forage et des points d'approvisionnement en eau potable</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Existence d'une clôture	Visite de site	Déjà intégré dans le coût du projet
		Pression sur les ressources en eaux souterraines	<i>Sensibiliser la population à une bonne gestion de l'eau au moment de la prise de l'eau aux bornes-fontaines et aux forages munis de pompe à motricité humaine et au cours des utilisations domestiques dans les ménages</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
			<i>Mettre en place dans les différentes localités et en collaboration avec la Ministère délégué chargé de l'eau et de l'assainissement, des Comités de gestion de l'eau autour des bornes-fontaines et des forages PMH afin de mieux gérer les problèmes liés à une bonne gestion de l'eau</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Existence d'un comité de gestion	Visite et rapport de suivi	2 000 000
PHASE D' EXPLOITATION	Fonctionnement de l'AEPS		<i>Etudier la possibilité de faire payer la prise d'eau aux différentes</i>	SP-EAU/ TdE	ANGE	Frais de prise d'eau	Visite et rapport de suivi	0

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
			<i>sources surtout au niveau des bornes-fontaines des mini-AEP</i>	Mairie ZIO 3		abordable à tous		
	Fonctionnement du château	Modification du paysage	<i>Orienter la cuve à des fins publicitaires, qu'elles soient privées (enseignes d'entreprises, grandes sociétés de la place...) ou publiques (Ministère délégué chargé de l'Eau et de l'assainissement.), ou à des fins sanitaires (Sensibilisation sur le VIH/SIDA et le coronavirus, etc.).</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plainte	Visite et rapport de suivi	0
PHASE DE FIN DE PROJET	Réhabilitation ou démantèlement des infrastructures	Accidents de travail	<i>Doter le personnel l'entreprise d'EPI</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant les EPI	Visite de site Rapport de suivi	100 000
	Abandon du forage Démantèlement	Source de développement des gîtes larvaires	<i>Fermer le puits selon les règles de l'art</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas accident	Visite et rapport de suivi	2 000 000
		Sources d'accident pour les enfants	<i>Établir une grille de protection des équipements abandonnés et interdire aux enfants du village d'y approcher</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes d'accident des enfants enregistrés	Visite et rapport de suivi	500 000
		Sources d'accident pour les enfants	<i>Mettre des panneaux de signalisation (panneaux danger) et des bandes lumineuses</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes Nombre d'accident	Visite et rapport de suivi	200 000
		Source de contamination des eaux	<i>Élaborer un plan de gestion des risques et veiller à sa mise en œuvre</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes d'accident	Visite et rapport de suivi	500 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
		souterraines						
	Arrêt des activités	Perte d'emploi et de revenu des travailleurs	Prévoir une indemnisation du personnel	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de personnes indemnisées	Visite et rapport de suivi	2 000 000
	Dématelement Arrêt des activités Fermeture des forages	Pollution due aux déchets de démlition	Installer les poubelles et y mettre de façon systématique tous les déchets solides du chantier	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de poubelle	Visite et rapport de suivi	50 000
			Évacuer les déchets solides vers une décharge agréée	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Bon d'enlèvement de sdéchets	Visite et rapport de suivi	100 000
			Évacuer les gravats et autres débris vers la décharge agréée	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Volume de gravat	Visite et rapport de suivi	100 000
		Pollution de l'air par le soulèvement de poussière et de dégagement des gaz d'échappement	Respecter les lignes directrices de l'OMS en matière de qualité de l'air	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plainte	Visite et rapport de suivi	0
			Entretenir régulièrement les véhicules et engins et contrôler la qualité des moteurs afin d'éviter l'émission de gaz trop importante	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Etat des véhicule	Visite et rapport de suivi	Intégrer au coût du marché
			Interdire le brûlage des déchets sur le chantier	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plainte	Visite et rapport de suivi	0
		nuisance sonore	Respecter les normes limites d'émission de bruit	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE		Visite et rapport de suivi	
	Dématelement Arrêt des activités Fermeture des forages		Interdire aux conducteurs de véhicules et d'engins de chantier de laisser tourner inutilement les moteurs	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plainte	Visite et rapport de suivi	50 000

Phase du projet	Activité source d'impacts	Impact	Mesure d'atténuation et de compensation	Responsable de mise en oeuvre	Responsable de suivi/contrôle	Indicateur de suivi	Moyen de vérification	Coûts (FCFA)
			Contrôler le niveau de bruit des véhicules et engins et des outils de chantier	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de mesure effectuée	Visite et rapport de suivi	100 000
			Ne réaliser les travaux que lors des heures d'activités régulières autorisées	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plainte	Visite et rapport de suivi	0
	Dématelement Arrêt des activités Fermeture des forages	Diminution de l'accès à l'eau potable	Etudier la possibilité de reconstruire des systèmes d'approvisionnement en eau potable selon les besoins du moment.	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de site reconstruit	Visite et rapport de suivi	A définir
	Dématelement Arrêt des activités Fermeture des forages	Réapparition de la corvée d'eau /Dégradation des conditions de vie et de santé	Etudier la possibilité de reconstruire des systèmes d'approvisionnement en eau potable selon les besoins du moment	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de site reconstruit	Visite et rapport de suivi	A définir
			Entreprendre les mêmes procédures en ce qui concerne l'Etude d'Impact Environnemental et Social	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de CCE	Visite et rapport de suivi	A définir
	Coût total du PGES				29 240 000 F CFA			

7- Mécanisme de Gestion des plaintes

Acteurs du mécanisme

Les principaux acteurs du mécanisme de gestion des plaintes sont composés des usagers et des organes du dispositif organisationnel de gestion des plaintes.

Les usagers du mécanisme de gestion des plaintes du projet sont ceux qui vont déposer une plainte ou une doléance en vue d'obtenir réparation du préjudice ou satisfaction de la doléance. Ces usagers sont les Personnes Affectées par le Projet (PAP), les propriétaires terriens, les membres des communautés d'accueil et autres entités ayant des intérêts à défendre. Ces usagers doivent comprendre le fonctionnement du MGP et respecter ses principes dans leurs soumissions de plaintes éventuelles. Ils doivent se rendre disponibles aux séances de règlement des plaintes en donnant des compléments d'éléments au besoin tout en respectant la dignité des autres protagonistes.

Les autres acteurs sont la SP-EAU, l'ANGE et l'entreprise d'exécution et les organes locaux de gestion des plaintes.

Catégories de plaintes

Quatre (04) catégories de plaintes sont identifiées pour ce projet. Les plaintes peuvent se rapporter à la gestion (liée aux engagements pris notamment les responsabilités des parties prenantes, les critères d'éligibilité des PAP, les mesures de compensation), aux désagréments liés aux travaux du projet, aux pesanteurs socioculturelles et aux conflits liés aux conditions de travail, au genre.

Cadre organisationnel du MGP

Le présent MGP est basé sur deux voies de règlement à savoir la voie du règlement à l'amiable et la voie judiciaire. Cependant le règlement à l'amiable est privilégiée. Le dispositif organisationnel de gestion des plaintes à l'amiable du projet est décliné dans une procédure à trois (03) niveaux successifs composés chacun d'un comité de gestion. Le niveau 1 sera le canton, le niveau 2 est la commune, le niveau 3 est prévu à la gestion du projet. Le niveau de la gestion du projet est le dernier de la procédure de règlement des plaintes à l'amiable. En cas d'insatisfaction, le plaignant peut utiliser la voie judiciaire.

Le comité de gestion des plaintes au sein de l'unité de gestion du projet est composé de cinq (05) membres à savoir :

- *Le Directeur du projet,*
- *La responsable de sauvegarde environnementale et sociale,*
- *Le responsable en gestion financière, et ;*
- *Le spécialiste de suivi-évaluation*

Ce comité est chargé de superviser le fonctionnement du mécanisme de gestion des plaintes et d'apporter des solutions aux plaintes portées à son niveau. Il accuse réception et traite les plaintes qui n'ont pas trouvé de solutions aux deux premiers niveaux ou des plaintes qui nécessitent des solutions techniques relevant exclusivement de sa compétence. Il est le dernier de la procédure de règlement des plaintes à l'amiable. En cas d'insatisfaction, le plaignant peut

utiliser la voie judiciaire.

Il faut noter que la SP-EAU et l'ANGE, sont des structures consultatives qui ne sont pas représentées au sein des organes des trois (03) niveaux mais qui sont sollicitées chacune dans son domaine de compétence selon le contexte du présent projet.

Différentes étapes de gestion des plaintes

En lien avec les principes de transparence d'accessibilité, d'équité et pour faciliter l'archivage des dossiers gérés au niveau du MGP, la procédure débute par l'enregistrement des plaintes au premier niveau et le règlement se fait par niveau. C'est au cas où la solution n'est pas trouvée au premier niveau que la plainte est envoyée au niveau suivant. Toute plainte non résolue est transférée au niveau supérieur par le président du niveau ayant reçu la plainte. Le PV de transmission doit comporter l'objet de la plainte, les résultats du traitement de la plainte et au besoin les pièces jointes. Le processus de gestion des plaintes se déroule en dix (10) étapes à savoir :

Réception/ enregistrement des plaintes

Accusé de réception

Traitement des plaintes

Mise en œuvre des mesures proposées

Extinction de la procédure de résolution des plaintes

Clôture de la plainte

Suivi de la mise en œuvre de la solution

Rapportage

Archivage

Recours à la voie judiciaire

Gestion des doléances

Les doléances ne seront pas enregistrées dans les registres de plaintes et ne suivront pas le même processus. Des registres seront déposés à tous les niveaux de règlement des plaintes pour l'enregistrement des doléances. Ces doléances sont transmises à l'UGP pour analyse et suite à donner. Le traitement des doléances envoyées à l'UGP permettra de sélectionner celles qui pourront être traitées dans le cadre du Projet de reverser celles qui entrent dans les activités ordinaires de l'administration. Dans tous les cas, les auteurs des doléances devront être informés de la suite donnée ou à donner à leurs demandes dans un délai de quinze (15) jours ouvrés. Les canaux d'informations envisagés pour la gestion des plaintes seront utilisés pour la réponse aux doléances.

Dispositions de diffusion du MGP

Une stratégie de diffusion et de communication du MGP entre les différentes parties prenantes est proposée pour assurer une mise en œuvre efficace du projet et particulièrement faciliter la maîtrise des plaintes éventuelles dans la mise en œuvre du Projet.

Une large diffusion au niveau local notamment dans les villages concernés et le canton de Game-Seva couverts par le projet est requise, et ce à travers des concertations avec les organes

de développement à la base (, Associations locales, associations des femmes et des jeunes), les radios communautaires, les crieurs publics ou tous autres moyens selon les localités. Par ailleurs, pour la communication sur le processus de règlement des plaintes dans la phase de mise en œuvre, les canaux prévus pour le dépôt des plaintes et la communication des résultats seront pleinement exploités.

Suivi-évaluation du MGP

Le système de suivi-évaluation du présent mécanisme de gestion des plaintes permettra de tenir les statistiques sur le fonctionnement du mécanisme (les plaintes reçues, les mesures prises et les résultats obtenus, les délais de réponse et de clôture). Le volet du suivi permettra d'améliorer la performance du MGP et de fournir des informations utiles pour l'efficacité du projet. Il permettra à l'UGP de disposer d'informations sur :

- *Le nombre de plaintes reçues au total ;*
- *La répartition des plaintes par catégorie ;*
- *L'état de traitement des plaintes reçues (plaintes réorientées, traitées, en cours de traitement, les actions proposées, l'action mise en œuvre ; etc.) ;*
- *Le délai moyen de traitement ;*
- *L'efficacité du MGP au regard des objectifs fixés et les mesures prises pour améliorer son fonctionnement.*

Plaintes d'EAS/HS/VBG/VCE.

Compte tenu de la sensibilité de ces plaintes, elles seront reçues et traitées par un comité de gestion des plaintes d'EAS/HS/VBG/VCE qui sera mis en place en dehors du mécanisme de gestion des plaintes existant.

Ce comité sera composé de :

- *Expert genre du projet*
- *Représentante des femmes du canton de Game-Seva*
- *Représentante d'une ONG ou association des femmes.*

Budget du MGP

La mise en place et le fonctionnement du mécanisme de gestion des plaintes requiert une disposition financière résumée dans le tableau ci-après :

Désignation	Coût du MGP en F CFA	
Logistiques	FF	1 000 000
Secrétariat	FF	500 000
Formation des membres du MGP	FF	1 500 000
Indemnité du comité	200 000*6	1 200 000
Fonctionnement du MGP	FF	1 000 000
Divers	10%	520 000
Coût TOTAL_ MGP		5 720 000 F CFA

Les différentes lignes sont regroupées selon des forfaits identifiés. En moyenne, le comité sera constitué de 6 membres et qui seront formés. Une équipe de minimum deux personnes sera disponible pour le secrétariat.

8- Consultation des parties prenantes

Les consultations ont été organisées de manière participative et inclusive, en relation avec les acteurs régionaux (services techniques, élus locaux et communautés riveraines). Elles ont eu lieu dans la région Maritime, commune de Zio 3. Les échanges se sont déroulés par le biais d'entretiens individuels, de focus groupes. Les consultations des parties prenantes se sont déroulées à trois niveaux : rencontres institutionnelles dans la région Maritime et rencontres des collectivités (élus locaux) et les rencontres de consultations tenues avec les communautés locales se situant dans la zone du projet. Les rencontres se sont déroulées dans la période de mars 2025.

Lors des séances de consultations publiques, plusieurs thèmes ont été abordés, notamment:

- Présentation du projet : Bailleur de fonds, composantes et activités, bénéficiaires, durée, etc ;
- Impacts potentiels sur le plan environnemental et social liés ;
- Contraintes environnementales et sociales des sites d'implantation des forages, du château, du réseau de distribution et des bornes fontaines ;
- Aspects fonciers ;
- Capacités en gestion environnementale et sociale, et suivi du projet ;
- Genre et groupes vulnérables ;
- Prévention et gestion des conflits ;
- Modalités de mise en oeuvre.

Des séances de consultation ont été organisées dans le canton de GAME SEVA. Ces réunions ont invité et intégré les jeunes, femmes et groupes vulnérables de la zone.

Au total une vingtaine de personnes ont été consulté, dont 06 femmes (58,5%) et 14 hommes (40, 4%). Les femmes et jeunes perçoivent le projet comme un atout social, du fait que le projet va favoriser et faciliter l'accès à l'eau.

Les rencontres ont eu un écho favorable de la part des parties prenantes toutes catégories confondues, des préoccupations et craintes relatives aux différentes phases du projet ont été soulevées. Il s'agit notamment de :

- *L'implication des autorités communales et locales*
- *Le recrutement local lors des travaux*

9- Analyse et gestion des risques

La mise en œuvre du projet peut engendrer des risques Game-Sevasur : (i) la **santé** (maladies hydriques, déshydratation), (ii) la **sécurité alimentaire** (agriculture affectée), (iii) l'**éducation** (enfants à l'école absents pour aller chercher de l'eau), (iv) l'**économie** (perte de temps et de productivité) et (v) l'**environnement** (dégradation des écosystèmes, perturbation de biodiversité). Ces difficultés peuvent également mener à des **tensions sociales** et des **conflits** pour l'accès à cette ressource vitale.

Les mesures de gestion des risques proposés sont récapitulées dans le tableau de PGR ci-joint :

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
PHASE DE PREPARATION	Conflit lors de l'Acquisition du site	Impliquer la mairie et les autorités coutumières dans le choix du site	Préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de plainte enregistré et clôturé	Visite de site, -Rapport d'activités	Intégrer dans le MGP
	Conflit lors des Installation du chantier	Identifier et impliquer les propriétaires terriens dans le choix des zones d'emprunt ou du site		SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de plainte enregistré et clôturé	Visite de site, -Rapport d'activités	50 000
		Déployer un mécanisme de gestion des plainte spécifique au projet	Préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de MGP	Visite de site, -Rapport d'activités,	Intégré dans le PGES
	Risques d'exposition des ouvriers aux bruits	Sensibiliser les conducteurs au respect des consignes	Pendant les travaux de la phase préparatoire du terrain	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séance de sensibilisation, Nombre de cas de plaintes	PV de sensibilisation Rapport de suivi	50 000
		Equiper les ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Port effectif des équipements de protection individuelle	Rapport de suivi	100 000
	Risques d'accident de circulation	Mettre des panneaux de signalisation à l'entrée et sortie des engins et camions	Phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence des panneaux de signalisation	-Visite de site, -Rapport d'activités,	50 000

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
		Limitier la vitesse maximale des engins à 30 km/h et veiller à leur respect lors de la traversée des agglomérations	Phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Rapport d'activités,	50 000
		Contracter les services d'un médecin	Phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Contrat avec un médecin	Rapport d'activités,	Intégrer dans le plan de recrutement
		S'assurer que les véhicules sont en bon état	Phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentages de véhicule à visite technique à jour	Rapport d'activités	100 000
		Mettre en place et à la disposition des travailleurs un véhicule devant assurer la navette et le transport des travailleurs d'un point de regroupement vers les chantiers ;	Phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de véhicules mis à disposition	Rapport de suivi	100 000
		Sensibiliser les travailleurs sur les accidents de trajet ;	Phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Rapport de suivi	100 000
		Insister sur la vigilance des travailleurs au moment de la sortie des chantiers et sur leur trajet allant de la maison aux chantiers et vis-versa ;	Phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre d'accidents	Visite de site Rapport de suivi	0
		Ne pas faire des détours en quittant la maison pour les chantiers ou en rentrant à la maison en fin de la journée de travail ;	Phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre d'accidents	Visite de site Rapport de suivi	0
PHASE D'AMENAGEMENT		Avertir son supérieur hiérarchique lorsqu'on doit faire des détours involontaires.	Phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre d'accidents	Visite de site Rapport de suivi	0
	Risque d'accident de travail	Sensibiliser régulièrement les ouvriers et le personnel sur le respect des règles de sécurité au travail et les risques	Phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séance de sensibilisation	Rapport de sensibilisation	50 000

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
		d'accident de travail						
		Doter les ouvriers d'équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage d'ouvriers dotés d'EPI adaptés	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Confectionner et afficher les pictogrammes d'interdiction et de danger sur le lieu de travail	Phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre d'affiches d'interdiction et de dangers disponibles sur le chantier	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Contacter une police d'assurance tout risque, couvrant les travailleurs sur le chantier	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage d'ouvriers assurés	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Disposer d'une trousse de premier secours pour les premiers soins médicaux	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence d'une trousse de premier secours	Visite de site Rapport de suivi	50 000
	Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des ouvriers	Mettre à disposition des ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Port effectif des équipements de protection individuelle	Visite de site Rapport d'activités	50 000
		Former les ouvriers aux gestes de premier secours et disposer d'une trousse pour les premiers soins.	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de personnes formées Nombre de trousse disponible	Visite de site Rapport de suivi	50 000
	Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des populations riveraines	Informier et sensibiliser les populations riveraines de l'exécution des travaux	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séances d'information et de sensibilisation	Rapport d'activités	50 000

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
		Arroser en traversée d'agglomération les endroits où l'émission de poussière est importante (terrassements, mise en place de la couche de base et de la couche de fondation)	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite de site Rapport de suivi	100 000
	Risque de pollution des sols par les égouttures des moteurs	Eviter les contacts des hydrocarbures avec les sols	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Etat du site	Visite de site Rapport de suivi	0
		Utiliser des véhicules et engins dotés de moteurs propres	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Etat des véhicules et engins	Visite de site Rapport de suivi	Intégrer dans le coût du marché
		Contrôler régulièrement la qualité des moteurs des engins	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Marie ZIO 3	ANGE	Etat des véhicules et engins	Visite de site Rapport de suivi	200 000
PHASE DE CONSTRUCTION	Risque de pollution des eaux	Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution des eaux par les huiles usées, notamment huiles de vidange et les hydrocarbures ;	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite de site Rapport de suivi	50 000
	Risque de pollution des eaux	Ne pas mettre en contact les huiles de vidanges, hydrocarbures et graisses avec les eaux de ruissellement ;	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Niveau de contamination des eaux	Visite de site Rapport des activités	200 000
		Réaliser les opérations de vidange des véhicules sur support étanches et confier les huiles usées aux sociétés de traitement agréées ;	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Contrat avec des sociétés de traitement agréées	Visite de site Rapport des activités	0
		Mettre à disposition des travailleurs sur le chantier au niveau des bases-vie des toilettes.	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de toilettes sur le chantier	Visite de site Rapport des activités	2 000 000

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
	Risque de perturbation des us et coutumes et de déviance sexuelle	Sensibiliser la main-d'œuvre étrangère sur les us et coutumes des localités de la zone du projet ;	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage de personnes sensibilisé	PV +liste de sensibilisation	50 000
		Sanctionner les membres du personnel qui enfreignent les us et coutumes des localités ;	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite de site Rapport des activités	0
		Licencier les récidivistes qui auraient posé des actes irresponsables qui pourront porter préjudice à la concorde sociale entre les populations locales, l'entreprise des travaux et la SP-EAU ;	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de conflits	Visite de site Rapport des activités	0
PHASE DE CONSTRUCTION		Sensibiliser les populations des quartiers concernés par le projet surtout les femmes et les jeunes filles sur les risques de changement de comportement avec les externalités négatives liés à l'appât de gains faciles.	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage de population sensibilisé	PV +liste de sensibilisation	100 000
		Poursuivre autant que de besoin l'information et la sensibilisation tout au long des travaux	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séances d'information et de sensibilisation	Rapport de suivi PV des sensibilisations	100 000
		Avertir son supérieur hiérarchique lorsqu'on doit faire des détours involontaires.	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Rapport d'activités	0
	Risque d'atteintes à la santé, à la qualité de vie et au bien-être des populations	Solliciter les services des engins et camions en bon état	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Etat des engins et camions	Visite technique à jour	0
		Ne pas effectuer les travaux poussiéreux par temps de vents forts en agglomérations	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Rapport d'activités	0

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
		Bâcher selon la réglementation les camions de transport de matériaux afin qu'ils ne déversent sur leur itinéraire une partie de leur chargement ;	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Rapport d'activités	100 000
		Contrôler la qualité des moteurs des engins par un entretien régulier	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Etat des engins	Rapport de suivi	200 000
		Ne pas exécuter des travaux dans les agglomérations pendant la nuit	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Rapport d'activités	0
		Ne pas incinérer des déchets de chantier dans les agglomérations ou aux voisinages des agglomérations	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Marie	ANGE	Présence d'un dispositif d'incinération des déchets	Visite du site	0
		Ne pas laisser tourner les moteurs de véhicules et d'engins en arrêt de travail dans les agglomérations	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de cas de plainte	Rapport de suivi	0
		Réglementer la circulation des véhicules	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Respect du code de la route	Visite du site	0
PHASE DE CONSTRUCTION	Risque d'atteintes à la santé, à la qualité de vie et au bien-être des populations	Ne pas klaxonner de façon intempestive surtout en traversée d'agglomération	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Marie ZIO 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Rapport des activités	0
	Risque d'atteintes à la santé, à la qualité de vie et au bien-être des populations	Installer des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée de véhicules lourds au niveau du chantier	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence de panneaux de signalisation	Visite de site Rapport de suivi	100 000
		Sensibiliser la population sur les risques liés à la santé et les mesures prises	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Pourcentage de population sensibilisé	PV +liste de sensibilisation	100 000

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
	Risques liés à la santé et à la sécurité de la population	Réaliser les travaux au cours des heures d'activités régulières autorisées par la réglementation	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Marie ZIO 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite de site Rapport des activités	0
		Recouvrir le sable avec des bâches	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Clôturer le chantier pour éviter l'accès incontrôlé	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Présence d'une clôture du chantier	Visite de site	200 000
		Éviter la circulation des gros camions réquisitionnés pour les travaux aux heures de pointe	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite de site Rapport de suivi	0
		Baliser les fouilles	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence de balises	Rapport de suivi	100 000
		Signaler la présence des zones à risque tout au long de la ligne du réseau	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence de panneaux de signalisation	Visite de site Rapport de suivi	100 000
		Aménager des passerelles aux habitants sur l'itinéraire du réseau	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence de passerelles aménagées	Visite de site	50 000
	Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés	Eviter toute source de pollution afin de préserver la qualité de l'eau puisée	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Rapport d'activités	0
		Doter les employés d'équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage d'ouvriers dotés d'EPI adaptés	Visite de site Rapport de suivi	50 000

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
PHASE DE CONSTRUCTION	Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés	Sensibiliser les employés sur les méthodes de prévention des IST et du VIH/SIDA et la responsabilité sexuelle Mettre à la disposition des employés des préservatifs	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Affiches de sensibilisation contre les IST/SIDA	PV +liste de sensibilisation	100 000
		Prévoir une trousse de premiers secours pour les premiers soins en cas de blessures légères	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séance de sensibilisation	Rapport de suivi	500 000
		Installer des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée de véhicules lourds au niveau du chantier	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence de panneaux de signalisation	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Sécuriser les sites de forage en clôturant le chantier pour éviter l'accès incontrôlé	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Existence d'une clôture sur les sites de forage	Visite de site	Intégrer dans le coût du marché
		Prévoir des distances de sécurité sur lequel seront interdit toutes sources de pollution	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Existence d'une fiche de réglementation	Visite de site Rapport de suivi	0
		Respecter la règle sur les distances vis-à-vis de sources de pollution, qui varient, selon le degré du risque de source de pollution.	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Existence d'une fiche de réglementation	Visite de site Rapport de suivi	0
		Eviter de faire des travaux bruyants pendant la nuit et aux heures de repos	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Niveau de décibel, Absence de plaintes	Visite de site	0
		Mettre à la disposition des employés des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Port effectif d'équipements de protection individuelle	Rapport de suivi	
		Mettre à la disposition des employés des cache-nez et veiller à leur port effectif.	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage des employés équipés de cache-nez	Rapport de suivi	

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
PHASE DE CONSTRUCTION	Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés	Sensibiliser les foreurs sur les risques de contamination par les fluides	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage de foreurs sensibilisé	PV +liste de sensibilisation	50 000
	Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés	Sensibiliser les travailleurs sur l'hygiène et la santé sur les chantiers	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage de travailleurs sensibilisé	PV +liste de sensibilisation	50 000
		Mettre en place un centre de soins fonctionnel	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence d'un centre de santé		A définir
		Signaler les zones de danger par des panneaux et des balises	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présences de balises et de panneaux de signalisation	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Éviter la circulation des gros camions réquisitionnés pour les travaux aux heures de pointe ;	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite de site Rapport de suivi	0
		Introduire une clause dans les contrats contraignant les prestataires de services à respecter les mesures prises pour atténuer les impacts liés aux activités à mener	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Respect des consignes du contrat	Rapport de suivi	0
	Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés	Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation et l'encombrement des routes	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage de conducteurs sensibilisé	Rapport de séance	50 000
		Recouvrir les déblais avec des bâches	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite de site Rapport de suivi	50 000
	Risque d'exposition des employés aux bruits	Eviter de faire des travaux bruyants pendant la nuit et aux heures de repos	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Niveau de décibel, Absence de plaintes	Visite de site	0

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
PHASE DE CONSTRUCTION		Mettre à la disposition des employés des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Port effectif d'équipements de protection individuelle	Rapport de suivi	
		Mettre à la disposition des employés des cache-nez et veiller à leur port effectif.	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage des employés équipés de cache-nez	Rapport de suivi	
	Risque de contamination par les fluides	Sensibiliser les foreurs sur les risques de contamination par les fluides	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage de foreurs sensibilisé	Rapport de séance	100 000
	Risque de contamination par les hydrocarbures	Stocker les hydrocarbures utilisés par la foreuse dans un endroit éloigné du puits	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Pourcentage des contenants de carburant stockés proche du puit	Visite du site Rapport de suivi	100 000
		Mettre en place des tubages provisoires	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Existence de tubage	Visite du site Rapport de suivi	0
		Eviter de parquer les véhicules à proximité du forage	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Nombre de véhicules stationné à proximité du forage	Visite du site Rapport de suivi	0
	Risque de contamination par les hydrocarbures	Installer un système de protection du chantier	Phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Existence de clôture de protection	Rapport de suivi	100 000
	Risque de pollution des sols par les eaux usées contenant du ciment	Eviter les contacts de ces polluants avec les eaux	Phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Etat des eaux	Visite du site Rapport de suivi	0
		Prévoir une fosse étanche dans laquelle ces polluants devraient être déversés	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence de fosse de déversement	Visite du site Rapport de suivi	50 000
		Remblayer ensuite la fosse à la fin du chantier	Phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Etat du site	Visite du site Rapport de suivi	Intégrer au coût du marché
	Risque d'éruption ou de perte de contrôle au cours du forage	Utiliser un appareil de forage de bonne qualité	Phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Caractéristique du fluide	Fiche technique du fluide	Intégrer au coût du marché

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
	Risque d'accidents de travail sur le chantier	Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité au travail	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre d'agents HSE	Visite de site Rapport de suivi	0
		Former le personnel aux gestes de premier secours	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage de personnel formé	Rapport des séances	50 000
		Mettre en place une ambulance pour le transfert des accidents graves vers l'hôpital le plus proche	Phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Nombre d'accidents Présence d'ambulance	Visite de site Rapport de suivi	A définir
	Risques liés à la perturbation des réseaux Télécom et d'électricité	Associer aux travaux les concessionnaires de ces réseaux (MOOV, CEET, TOGOCOM) pour éviter ou limiter la perturbation	Phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Contrat avec les concessionnaires des réseaux	Rapport de suivi	100 000
PHASE DE CONSTRUCTION	Risques liés à la perturbation des réseaux Télécom et d'électricité	Réparer les bris et les dommages aux réseaux dans un bref délai avec le concours des services concernés	Phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Etat des réseaux	Rapport des activités	100 000
	Risque de maladies pour les utilisateurs éventuels de l'eau de puits (eau de boisson)	Faire une analyse en laboratoire de l'eau conformément aux normes en vigueur au niveau national ou de l'OMS	Avant la réception de l'ouvrage	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de paramètres vérifiés	Fiche d'analyse	150 000
	Risque liés à la perturbation de la circulation lors de la mise en place eds canaux de distribution	Limiter la vitesse des camions ou véhicules utilitaires à l'approche des écoles, marchés ou agglomérations	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de plainte Nombre d'accident	Visite de site Rapport de suivi	0
		Installer les panneaux de signalisation (traversée des communes (Avé 2) et des agglomérations, places publiques, déviations, zones de franchissement, etc.)	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de panneaux installé à l'approche des agglomérations	Visite de site Rapport de suivi	100 000
		Eviter de rouler aux heures de pointe	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de plainte Nombre d'accident	Visite de site Rapport de suivi	0

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
Coût total du PGR			23 650 000 F CFA					

La mise en œuvre des mesures appropriées identifiées devrait permettre d'éliminer, d'atténuer ou de compenser les impacts identifiés afin de maximiser les effets bénéfiques liés à l'exploitation du site. Le coût total du PGES et du PGR pour l'ensemble du projet s'élève respectivement à **29 240 000 FCFA et 23 650 000 F CFA.**

10- Plan de surveillance

Un plan de surveillance environnementale et sociale (PSES) pour ce projet de forage s'inscrit dans le cadre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) de l'EIES. Il vise à s'assurer que les mesures d'atténuation prévues sont effectivement mises en œuvre et respectées pendant les différentes phases du projet (installation, forage, exploitation)

Éléments à surveiller

La surveillance se concentre sur les impacts spécifiques des chantiers de forage :

- Gestion des eaux et boues de forage : Surveillance de l'étanchéité des bassins de rétention, analyse de la qualité des boues et des eaux usées avant rejet, prévention de la contamination des nappes phréatiques.
- Gestion des déchets : Vérification du tri, du stockage et de l'élimination des déchets dangereux (hydrocarbures, produits chimiques) et non dangereux.
- Qualité de l'air et niveau sonore : Mesure des émissions de gaz et des niveaux de bruit liés au moteur du groupe de forage, notamment à proximité des habitations.
- Sécurité du site : Contrôle du port des EPI (casques, gilets, chaussures, gants, protections auditives) par le personnel.
- Aspects sociaux : Vérification de l'absence de travail des enfants, respect des horaires de travail, et gestion des plaintes de la communauté locale

Acteurs et Responsabilités

- SP-EAU (ou Mission de Contrôle) : Responsable de la surveillance quotidienne sur le chantier via un environnementaliste dédié.
- Entreprise de forage : Responsable de l'application des consignes environnementales (clauses contractuelles).
- ANGE (Agence Nationale de Gestion Environnementale) : Assure le suivi externe et la conformité globale

Indicateurs de Surveillance (Exemples)

- Nombre d'incidents de pollution déclarés (hydrocarbures/boues).
- Nombre de plaintes communautaires non résolues.
- Résultats d'analyses de laboratoire sur les eaux de surface/nappe.

- Taux de port des EPI sur site.

Mécanismes de surveillance

- Visites de chantier : Inspection quotidienne ou hebdomadaire.
- Rapports de conformité : Rapports hebdomadaires/mensuels de l'entreprise et de la mission de contrôle.
- Analyses de laboratoire : Échantillonnages périodiques des milieux biophysiques

11- Programme de suivi, surveillance et de contrôle

Le suivi permanent de la mise en œuvre des mesures environnementales sur le terrain est fait par le Point Focal Environnement de la mairie et Comité Villageoise de Développement/Comité de Développement du Quartier.

Le Point Focal Environnement doit consigner par écrit (fiches de conformité ou de non-conformité) les ordres de faire les prestations environnementales, leur avancement et leur exécution suivant les normes. Le Point Focal Environnement doit aussi saisir la SP-EAU pour tout problème environnemental particulier non prévu.

Le Point Focal Environnement doit remettre à une fréquence prévue, un rapport sur la mise en œuvre des engagements contractuels de l'entreprise en matière de gestion environnementale et sociale.

Les constats faits et leçons tirées du suivi environnemental permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines normes de protection de l'environnement. Le Programme de suivi décrit : (i) les éléments devant faire l'objet d'un suivi ; (ii) les méthodes/dispositifs de suivi ; (iii) les responsabilités de suivi ; (iv) la période de suivi.

Le contrôle environnemental et social a pour but de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité des mesures d'atténuation ou de compensation prévues par le PGES, et pour lesquelles subsiste une incertitude.

Le contrôle est essentiellement réalisé par les services techniques nationaux simultanément à leur mission technique. Ces dernières doivent s'assurer que l'entreprise respecte ses clauses contractuelles.

Le suivi environnemental et social est assuré par l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement avec l'appui des Directions régionales et préfectorales de l'environnement et des ressources forestières.

Afin de garantir l'insertion harmonieuse du sous projet de réalisation et d'exploitation Système d'Alimentation en Eau Potable (SAEP), il est alors recommandé à la SP-EAU les points suivants :

- a) Inscrire le plan de gestion environnementale et le plan de gestion des risques dans les Cahiers de Prescriptions Techniques et Environnementales de l'Entreprise qui exécutera les travaux ;
- b) Mener véritablement des séances de sensibilisation des communautés locales en vue de leur participation et appropriation du sous projet ;

- c) Renforcer les capacités du CVD et du comité de gestion de la localité sur le suivi environnemental des travaux ;
- d) Renforcer les capacités du Responsable Environnement de l'Entreprise sur la surveillance environnementale des travaux ;
- e) Faire des analyses en laboratoire de l'eau avant sa mise à disposition de la population, conformément aux normes en vigueur au niveau national ou de l'OMS.

Le budget global des différentes procédures relevées est défini dans le tableau ci-joint :

Thématiques	Coût (F CFA)
Renforcement de capacité des parties prenantes	4 650 000
Renforcement de capacité humaine et matérielle	187 000 000
Mécanisme de gestion des plaintes	Déjà intégré dans le PGES
PGES	29 240 000
PGR	23 650 000
Total	244 540 000 F CFA

Le budget global s'élève à deux cent quarante-quatre millions cinq quarante mille (244 540 000) F CFA.

NON-TECHNICAL SUMMARY

1- Brief description of the project

1.1.Context and Project Description

By adopting various policies and programs in the water sector, the Togolese government is resolutely committed to a policy of development and poverty reduction in rural areas and to contributing to the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs). This policy is reflected in the Togolese government's ongoing roadmap.

Furthermore, Togo's 2021 Water Supply Strategy constitutes the reference and guidance tool through which national authorities, in line with the new global framework for access to drinking water, aim to achieve the Sustainable Development Goals (SDGs) in the water sector by 2030. The overall objective is to sustainably meet the drinking water needs of the population in terms of quantity and quality and to ensure sustainable sanitation through strong involvement and empowerment of stakeholders in the management of infrastructure and equipment.

Previously, at GAME SEVA, following investigations among the population, it was noted:

- A lack of drinking water infrastructure: There were no wells or drinking water supply systems in the village.
- A reliance on rainwater: The only source of drinking water was rainwater collected in cisterns and containers.
- A significant burden for women: The search for drinking water represented a heavy task for women, who had to travel a considerable distance, which reduced their availability for other activities.

The drinking water supply situation in Gamé-Sèva has seen a significant improvement with the construction of a new well by the NGO Come Noi Onlus in May 2025, funded by a donation. Previously, the drinking water supply in this village in the coastal zone of Togo was ensured solely by rainwater harvesting, and women had to travel long distances to find drinking water.

Indeed, to promote access to drinking water for all, the SAEP Sub-project was initiated by TOGO through SP-EAU, and for the present study, concerns the canton of GAME SAVA, in the commune of Zio 3, Prefecture of ZIO

This sub-project aligns with the objectives of access to safe drinking water and adequate sanitation, a key priority identified by the international community for poverty reduction. Indeed, access to safe drinking water and sanitation is now considered a fundamental right for preserving life and human dignity, requiring nations to develop effective policies and programs in this area.

The sub-sub-project relating to the implementation of a mini water supply system for GAME SEVA involves constructing:

Water resource: two boreholes

Following the hydrogeological and geophysical study, the locality of Game-Seva will benefit from two boreholes of 7.5m³/h each. The boreholes will each be equipped with a submersible electric pump, which will be installed at a depth ensuring a sufficient positive NPSH in all circumstances (minimum water height of at least 10 m below the lowest dynamic level for the operating flow rate of a duration equivalent to that of the dry season and for a pumping time of 10 hours per day, increased according to seasonal variations), but maintaining a height under the pump of about 10 m also (in particular for the settling tube, filter bed, etc.).

Energy :

Energy production is achieved through the installation of solar panels combined with an energy storage system. The production system includes the following components: panels, batteries, charge controllers, inverters, and cabling. The system is designed to power the pump and provide energy to the operating building. The electrical system will consist of solar panels, batteries, inverters, electrical cabling, and the solar field site—a site to be developed near each production site to house the solar installations, including a room for the inverters and batteries. Maintenance of these various components will be performed periodically.

Water Supply

The length of pipe to be laid for the water supply is 1351m. The pipes will be made of HDPE with a diameter of 75 mm to 90 mm, PN10.

Treatment:

Groundwater quality in the region is generally good. However, chlorination is necessary to ensure the water's microbiological quality. Chlorination will be carried out by injection into the pipeline at the base of the reservoir, using a Dosatron-type energy-free metering pump. This pump utilizes the mechanical energy generated by the water flowing through the pipeline to inject a flow rate of chlorinated solution proportional to the water velocity.

Storage :

In the future network, distribution will be handled exclusively by gravity from the water tower. The required volume for the water tower is estimated at 75m³, as presented in the preliminary design report.

The main objective of this sub-project is to install a drinking water supply network in the locality of GAME SEVA. Specifically, it will involve constructing two boreholes and ensuring water distribution to seventeen (17) distribution points.

Distribution

Distribution will be handled by new distribution pipes, in a linear fashion over a distance of 3.52 km and via 17 fountain outlets.

The canton of Game-Seva is among the beneficiaries of this project, which involves a water tower and two boreholes to allow the population to have access to drinking water and to reduce the constraints caused by the lack of water in the locality.

1.2.Goals

The main objective of this sub-project is to strengthen the drinking water supply network in the locality of GAME SEVA.

Specifically, this will involve:

- ***Construct two (02) boreholes,***
- ***Ensure the distribution of water to 17 water fountains to be built.***

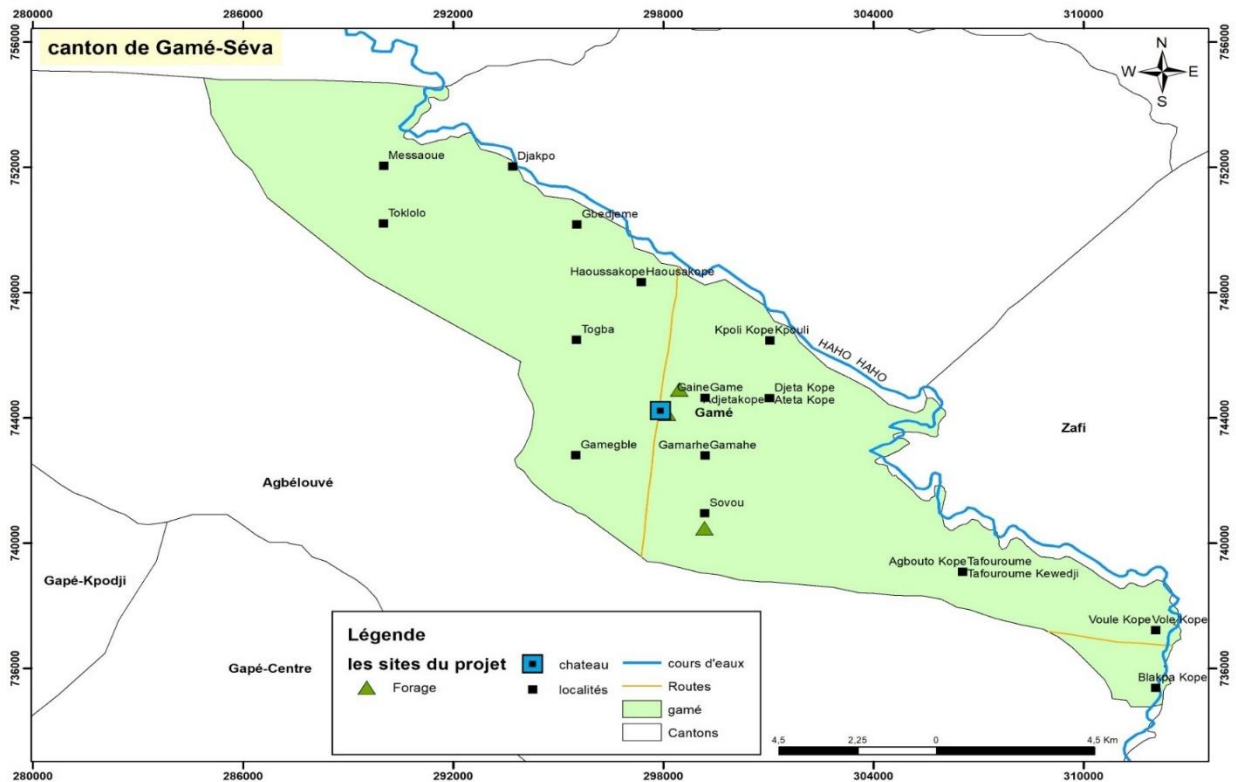
1.3.Presentation of the project promoter

The Ministry of Water and Sanitation, through the Water and Sanitation Heritage Company in urban and semi-urban areas (SP-EAU)SP-EAU is responsible for projects specifically related to the construction, rehabilitation, and/or expansion of drinking water supply networks, and for managing environmental impacts, for which it remains the project promoter. Through a concession agreement, the State grants SP-EAU all the assets for the production, transport, and distribution of drinking water in urban and semi-urban areas. SP-EAU is linked to TdE (Togolaise des Eaux) by a lease agreement.

SP-Eau is headquartered in Lomé, in the Tokoin Habitat district on Boulevard des Armées. The postal address is *BP 8608 Lomé-Togo, telephone contact: 228 22 22 89 54* and the email: sp-eau@yahoo.fr

2- Brief description of the project site and its major environmental and social impacts

The sub-project sites are located in the canton of GAME SEVA, commune of Zio and in the prefecture of ZIO.



Location of the GAME SEVA canton (Consultant, March 2025)

Site 1: Location of the castle

The first site is a castle (75 m3 storage), located in Koufope near the house of the Catholic Church fathers and situated just about 10 to 15m from a cemetery, A religious and cultural heritage site. Land belonging to the Catholic Church, therefore church property. It is distinct from plant species such as teak, neem...

Site 2: Location of the borehole

This site is located in the Xoedjé neighborhood, about 80 meters across the road, and is intended to house a borehole. A cemetery for accident victims is located just 2-3 meters from the road and about 15 meters from the proposed site. The site belongs to the AKAKPO/AMEGADJIN communities. Currently fallow, the site is distinguished by the presence of palm and banana trees belonging to the community. The proposed site, covering approximately 500 square meters, is situated within the larger community property. A banana plantation surrounds the site of borehole No. 1.

Site 3

The last site, located within an administrative reserve, is public property situated opposite the Game-Seva high school, along the footpath on the other side of the national highway, approximately 300 meters away. In the immediate vicinity of the site, a grave was observed about 50 meters from the drilling point. It is characterized by an area of wild tree vegetation with a few scattered eucalyptus and raffia trees.

Description of the receiving medium

The direct area of influence of the sub-project is in the locality of GAME SEVA. It takes into account the location of the works to be rehabilitated and carried out in particular the catchment, pumping, treatment and construction sites of the castle including the entire length of the distribution with a width of 3m on either side of the central axis of the excavations.

The indirect area of influence of the GAME SEVA sub-project is a locality, the main town of the canton bearing the same name, located in southern Togo in the prefecture of ZIO (Maritime Region), 40 km north of Tsévié in the commune of Zio 3

Analysis of the relevant components of the environment

The prefecture of Zio, like the rest of the Maritime Region, enjoys a tropical Guinean climate, characterized by two dry seasons and two rainy seasons of unequal length. Construction work will take place during the dry seasons.

Geological, pedological and hydrological context

The geological formations of the Zio prefecture are divided into two (2) major units: the basement and the sedimentary basin.

The bedrock, defined as a Precambrian crystalline terrain, occupies the northern part of the prefecture (Gapé and Agbélouvé cantons) and is composed of gneiss, granito-gneiss, and migmatite gneiss. The formations of the Tertiary sedimentary basin rest upon this crystalline bedrock. A cross-section of this sedimentary basin shows that at its base lie deposits of sandy and clayey sediments, followed by the Paleocene formation consisting of sandstone-limestone at the lower level and phosphate rock with a predominantly clayey composition at the top (Djagblé, Kpomé Tansi). These formations are capped in places by a homogeneous facies of clay and sand. Finally, the Quaternary period is characterized by recent fluvio-lacustrine lagoonal deposits along the Zio, Lili, and Haho rivers. The sub-project area is located within the bedrock zone.

From a soil science perspective, this canton is characterized by:

- Hydromorphic soils are characterized by an excess of water. They are impermeable to water, thus preventing the infiltration of precipitation into the soil. This excess water leads to the saturation of the horizons, meaning the occupation of all accessible pore space (Koudjéga and al., 2019). Water saturation limits gas exchange between the soil and the atmosphere. This can result in a more or less prolonged oxygen deficit (Favrot and Vizier, 1988).
- Deep-lying tropical ferruginous soils with pseudogley: these soils have a sandy or sandy-clay texture at the surface, becoming increasingly clayey with depth. The increasing clay content in the deeper horizons makes them increasingly impermeable (Koudjéga and al., 2019).
- Tropical leached soils with concretions and curasse: These soils are hard and sometimes extremely hard with ferruginous induration at depth. Their gravel content consists of significant ferromanganese gravels. These soils, grayish-brown in color on the surface, each have a weakly

developed sub-angular polyhedral structure. Roots are few in number, with normal drainage and generally well-developed biological activity (Koudjéga and al., 2019; Bassole et al., 2023).

Hydrologically, the canton of Gamé Séva is bordered to the north by the Haho River, a waterway essential for irrigation and the supply of drinking water to local communities. This river plays a crucial role in the region's freshwater supply.

Biological Environment

Overall, the vegetation found there includes: semi-deciduous forests, gallery forests, marshy forests, shrubby, tree-covered, grassy, wooded savannas, orchards with some baobabs, palm trees, thickets and various grasses.

In the peneplain of the Zio prefecture, one finds the protected areas of Eto, Lili, Davié, and Gamé. The supply of firewood and charcoal has severely damaged these forests. The tree species found within the sub-project area are primarily various grasses, particularly Poaceae. Teak and Cassia seamea trees are also present but will not be impacted.

In terms of wildlife In the absence of abundant vegetation, hunting resources rely on birds, monkeys, buffalo, warthogs, hares, cane rats, and rats. Fish stocks are negligible. The prefecture obtains its fish from other prefectures and neighboring countries.

Human, socio-economic and cultural environments

Location and population

The village of GAME SEVA is located in the canton of GAME, in the prefecture of Zio, and in the Maritime Region. It comprises two hamlets/farms, namely KOGBE and AKLI KPOTA, in addition to the main village of GAME SEVA, and covers an area of approximately 11.41 km² with a population of 17,624 inhabitants, including 8,811 men and 8,813 women (RGPH 5, 2022). The locality is subdivided into 10 neighborhoods. The population is composed of the Ewe, Adja, and Kabye ethnic groups. Three major religions are practiced in the village: Christianity, animism, and Islam.

The chief of the GAME SEVA canton is one of the administrative auxiliaries under the authority of the prefect of Zio, who entrusts him with the implementation of directives. He is the guardian of customs and traditions and also manages conflicts related to land, theft, and marriage. He also contributes to maintaining order within his command unit, to social cohesion through the management of day-to-day affairs, and to the socio-economic and cultural development of his communities through the mobilization of the population.

Health and hygiene

In the health sector, the Zio Prefectural Health Directorate oversees several dispensaries and primary healthcare units. The canton of Game Seva has a dispensary providing care for the local population. Recurring diseases in the area include malaria and hypertension.

Water supply sources and latrine usage provide an indication of the population's hygiene level,

which can be a determining factor in the emergence of certain diseases.

The locality's water sources are boreholes and wells. River and pond water are used for laundry. The rate of access to drinking water is 23.0%. Drinking water is available for a fee in the community. The locality only has private latrines.

3- Legal and institutional framework

Political framework

Togo has developed a policy framework for environmental management, comprised of several policies, plans, and strategies aimed at improving the living conditions of its population. Drinking water supply activities are addressed by some of the guidelines in these documents.

Painting3Summary of the political framework

No.	TEXTS	SP-EAU OBLIGATION
1	Strategic Framework for the Sustainable Development Goals (SDGs) 2022-2026	Take into account Goal No. 6, which aims to "ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all", and in particular the indicators of target 6.4 relating to water stress and water use efficiency. This project addresses the second strategic priority related to Human Capital Development and Access to Basic Social Services: The objective is to guarantee equitable access to essential services for all
2	ECOWAS Environmental Policy, July 3, 2022	Compliance with the objectives linked to each strategic axis - The organized fight against pollution and nuisances, urban waste and for the control of the flow of hazardous products in the economy; Promoting Information, Education and Communication for a Better Environment The objectives of the strategic focus area on information and communication will be taken into account during the stakeholder participation process.
3	Regional Poverty Reduction Strategy for West Africa 2021-2025	The regional poverty reduction strategy in West Africa focuses on actions such as strengthening social protection, promoting sustainable agriculture, access to digital markets and infrastructure, empowering women, and developing inclusive governance. The goal is to equip vulnerable populations with the means to overcome poverty and ensure long-term sustainable development. Its key pillars that are linked to this project include, among others: - Resilience to shocks - Social protection and inclusion; - Women's empowerment and gender equality
4	WAEMU Common Policy for Environmental Improvement - PCAE January 17, 2008	The Common Environmental Improvement Policy (CEIP) of the WAEMU is a strategy of the West African Economic and Monetary Union aimed at reversing environmental degradation, protecting natural resources, and integrating environmental concerns into the development policies of member states. It promotes coordinated actions on issues such as waste management, the restoration of degraded ecosystems, and the strengthening of national and regional environmental protection frameworks.

No.	TEXTS	SP-EAU OBLIGATION
		These objectives and areas of focus, which are linked to the present project, are: - Reversing environmental degradation - Integrating the environment into development - Natural resource management - Waste management
5	West African Water Resources Policy (WAPP) December 19, 2008	The West African Water Resources Policy (WAWRP) is a strategic framework of ECOWAS aimed at ensuring integrated and sustainable water management in the region, in order to reduce poverty and support socioeconomic development. It promotes universal access to safe drinking water and sanitation, strengthens food security, protects the environment and biodiversity, and encourages the coordinated management of transboundary water resources. These objectives and areas of focus, which are linked to the present project, are: - Poverty reduction and sustainable development - Access to water and sanitation - Environmental protection - Collaborative resource management
6	National Environmental Policy December 2011	This policy incorporates guiding principles such as environmentally sound management, prevention, the polluter-pays principle, citizen participation, and sustainable resource management. The Togolese government has established structures and decrees to address environmental issues, particularly those related to water, through sustainable development policies that aim to simultaneously meet human needs and protect ecosystems. Environmental considerations in this project are demonstrated by the development of the Environmental Impact Assessment (EIA) and the Environmental and Social Management Plan (ESMP). Furthermore, respect for this national policy requires compliance with current environmental legislation and the promotion of clean technologies.
7	Strategic Document for Poverty Reduction, June 2009	Through its comprehensive poverty reduction strategy, the Government intends to ensure the participation of all development stakeholders and beneficiary populations. Furthermore, this strategy aims to effectively and sustainably improve living conditions by addressing the root causes of poverty. The AEP project is one of the projects aimed at improving the living conditions of the population and contributing to poverty reduction.
8	National Health Policy: Horizon 2030 January 18, 2023	The goal of the National Health Policy, with a target date of 2030, is to contribute to increasing life expectancy by enabling everyone to live healthy lives and ensuring well-being for all at every age. This goal will be achieved through strategic objectives, including strengthening disease control capacities, managing the social and environmental factors that determine the health status of populations, and improving access to essential services, particularly for the most vulnerable. This water supply project, designed to provide drinking water to the population, aims to prevent the spread of disease and provide an essential service.
9	National Housing and Urban Development	Togo's national housing and urban development policy aims to improve living conditions by ensuring equitable access to decent housing,

No.	TEXTS	SP-EAU OBLIGATION
	Policy, 2014	promoting balanced and sustainable urban development, and supporting the creation of a healthy living environment and a favorable economic climate for all segments of the population, focusing on efficient land use and cost control. This policy is part of the National Development Plan (NDP) and relies on reforms, financing mechanisms, and housing programs to achieve these objectives. These objectives and areas of focus, which are linked to the present project, are: - Balanced urban development - Improving the living environment
10	National Water Policy, May 2010	Togo's National Water Policy aims to guarantee universal and equitable access to drinking water and sanitation, while ensuring the sustainable management of water resources. It relies on investment plans and reforms to improve governance, protect resources, and strengthen community resilience to climate challenges, with the goal of achieving high access rates by 2025 and beyond. These objectives and areas of focus, which are linked to the present project, include: - Universal access to clean water and sanitation - Sustainable water resource management - Improving public health and ecosystems
11	National Water and Sanitation Policy (PNEA) March 2018	The objective of this policy is to contribute to the sustainable socio-economic development of the country, through the satisfaction of the needs of all water uses, in a healthy living environment and taking into account the preservation of the environment, social equity and the mitigation of the effects of climate change. It aims to improve access to drinking water, hygiene and sanitation for all, while protecting water resources and promoting sustainable management These objectives and areas of focus, which are linked to the present project, include: - the availability and use of water resources for all uses in a context marked by a rapidly growing population, a developing economy and an environment affected by the effects of climate change; - the protection of people and property against water-related risks; - universal, equitable and sustainable access to drinking water at an affordable cost; - improving governance of the water and sanitation sector
12	National Policy for Equity and Gender Equality (PNEEG) January 2011	In Togo, as in many developing countries, it is often women and girls who are responsible for the chore of fetching water for the household. Adopted by the government in January 2011, the National Policy for Equity and Gender Equality (PNEEG) has as its main objective to make Togo an emerging country, without discrimination, where men and women will have the same chances to participate in its development and enjoy the benefits of its growth. The PNEEG aims to promote, in the medium and long term, equity and gender equality, the empowerment of women and their effective

No.	TEXTS	SP-EAU OBLIGATION
		participation in decision-making at all levels of the development process in Togo. The study must take into account the participation of women during consultations and propose appropriate measures during the operational phase.
13	National Hygiene and Sanitation Policy in Togo 2014-2018	The lack of adequate sanitation, poor hygiene practices, and access to unsafe water can lead to infectious diseases and other health problems. The National Program for the Prevention of Waterborne Diseases (PNHAT) aims to facilitate actions related to water quality monitoring and solid and liquid waste management, thereby contributing to the reduction of waterborne diseases. It also addresses the improvement of administration and service management. Within the framework of the project, monitoring water quality as recommended by the strategy must be a priority.
14	National Spatial Planning Policy (PONAT) September 2009	The "National Spatial Planning Policy (PONAT)" is a strategic and legal framework designed to structure the national territory and its resources to ensure harmonious, balanced, and sustainable development. Its objectives are to distribute wealth fairly, create conditions conducive to economic development and employment, correct territorial inequalities, preserve natural and cultural heritage, and promote the participation of all stakeholders. These main objectives, which are linked to the project, include: - Sustainable development; - Improving the living conditions of the population - Preservation of water resources
15	National Strategy for the Implementation of the United Nations Framework Convention on Climate Change, 2008	It integrates the fight against emissions (mitigation) and the strengthening of resilience (adaptation), involving various sectors and actors to reduce vulnerability to climate impacts and promote sustainable development. The project must take these different orientations into account both to minimize the potential impacts inherent in climate change and to ensure optimal and environmentally sustainable management of its facilities
16	Fourth National Communication on Climate Change, June 2022	The 4CN will enable Togo to strengthen the integration of climate change considerations into national policy and planning documents, particularly the National Development Plan (PND) and the 2020-2025 Government Roadmap. The vision of the 4CN is to provide Togolese citizens and the international community with scientific information on Togo's contribution to greenhouse gas emissions, as well as its efforts to contribute to mitigating global emissions in order to achieve the 1.5°C target of the Paris Agreement (PA). Within the framework of its SAEP activities, prioritize the choice of means of transport and energy sources capable of reducing GHGs and minimizing as much as possible the potential impacts on the environment and associated ecosystems.
17	Strategic Investment Framework for Environmental and	This is a multi-sectoral planning document for Togo, aimed at sustainably managing the environment and natural resources to support food security, economic growth and poverty reduction.

No.	TEXTS	SP-EAU OBLIGATION
	Natural Resource Management (CSIGERN) 2018 to 2022	These objectives, such as sustainable management and poverty reduction, must be taken into account by the project with regard to the exploitation of the aquifer by SP-EAU.
18	Drinking water supply strategy April 2021	It aims to guarantee sustainable and equitable access to quality water for populations, based on infrastructure planning (collection, treatment, distribution), rigorous management of water resources, maintenance of networks, mobilization of financing, management of risks related to climate change, and raising awareness among users about water conservation. Objectives such as the rational use of water and the inclusion of sanitation and good hygiene practices to ensure global access and a healthier environment are to be considered in the implementation of this project.
19	Government Roadmap (FDR) Vision 2025	The roadmap launched at the end of June 2020 aims to - Adjusting the integrated national vision by having a comprehensive understanding of presidential aspirations - Update Togo's portfolio of projects and reforms defined in the National Development Plan (NDP) taking into account the new vision and their progress. - Develop ministerial roadmaps to guide the implementation of this new vision Axis 1 in these priority projects focuses on increasing access to drinking water and sanitation, which falls within the scope of this SP-EAU project.
20	National Action Plan for the Water and Sanitation Sector (PANSEA) 2010	The National Action Plan for the Water and Sanitation Sector (PANSEA) aims to achieve the Millennium Development Goals (MDGs) for the water and sanitation sector and to implement Integrated Water Resources Management (IWRM) in Togo. It proposes strategies and defines investment costs to achieve the MDGs and implement the IWRM action plan. An action plan for the sector is proposed until 2015. The action plan includes the following 3 components which are linked to this project: the water supply systems to be put in place and rehabilitated, capacity building programs and studies aimed at improving knowledge on water resources and on the drinking water sub-sector. SP-EAU and the companies carrying out the work must take all necessary measures for proper water management and avoid water waste, both for consumers during the operational phase and during the execution of the work.
21	National Action Plan for Integrated Water Resources Management (PANGIRE)	The National Action Plan for Integrated Water Resources Management defines the framework and actions for the sustainable and coordinated management of a country's water resources. Its objective is to ensure the equitable and efficient use of water for economic and social development, while protecting the environment and strengthening resilience to climate change. Among the objectives related to this project, we can note, among others: Improving knowledge and monitoring of water resources and their uses.

No.	TEXTS	SP-EAU OBLIGATION
		Increasing equitable and sustainable access to drinking water and sanitation facilities The promoter must conduct its activities in accordance with guidelines no. 1 and no. 4, which advocate for the promotion of an environment conducive to good water governance according to the IWRM approach and the guarantee of health, public safety, and the conservation of ecosystems and biodiversity.

5.2- Legal framework

Togo has acceded to several conventions and other Multilateral Environmental Agreements (MEAs) in order to better manage the environment in a spirit of solidarity and international cooperation. Therefore, the implementation of this project must comply with certain MEAs, including: the Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer; the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer (SOD); the Convention on Biological Diversity (CBD); and the Cartagena Protocol on Biosafety to the United Nations Convention on Biological Diversity.

These principles and conventions are presented below:

Key international legal texts

Title and date of adoption	Object	Promoter's obligations
United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) adopted in Rio in June 1992 and ratified by Togo on March 8, 1995	Stabilize, in accordance with the relevant provisions of the Convention, greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that prevents dangerous anthropogenic interference with the climate system	Take precautionary measures to anticipate, prevent or mitigate the potential impacts of the project on climate change in order to limit adverse effects and contribute to sustainable development.
Kyoto Protocol adopted on December 11, 1997 and ratified by Togo on July 2, 2004	To establish a mechanism for "clean" development aimed at helping developing countries achieve sustainable development and contributing to the ultimate goal of the UNFCCC	Contribute to the financing of CDM projects and offset the emissions from the project by increasing carbon sinks.
The Paris Agreement was adopted on December 13, 2015, entered into force on November 4, 2016, and ratified by Togo on September 19, 2016.	To keep global warming "well below 2°C above pre-industrial levels" and, if possible, "pursue efforts to limit the temperature rise to 1.5°C"	Adopt the technologies needed to reduce emissions.
Rio Convention, 1985 (Rio 92), 1992	Reducing the loss of biological diversity at the global and national levels through, among other things, the development of a monograph and the adoption of procedures to require impact assessments of projects likely to significantly harm biological diversity	Take appropriate measures to best preserve biodiversity on the site and in its areas of influence.

Title and date of adoption	Object	Promoter's obligations
Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer, 1985	To protect human health and the environment from the adverse effects resulting or likely to result from human activities that alter or are likely to alter the ozone layer	Ban the use of HCFCs and other similar products and promote environmentally friendly technologies.
Algiers Convention (1968) and Maputo Convention (July 2003) on the conservation of nature and natural resources	To improve environmental protection; to promote the conservation and sustainable use of natural resources; to harmonize and coordinate policies in this area with a view to implementing development policies and programs that are ecologically sound, economically viable, and socially acceptable.	Take all appropriate measures to prevent, mitigate and eliminate as much as possible the harmful effects on the environment, in particular those caused by radioactive, toxic and other hazardous substances and waste.
Convention No. 187 on the Promotional Framework for Occupational Safety and Health adopted on June 15, 2006 and entered into force on February 20, 2009	To promote, in consultation with the most representative employers' and workers' organizations, the continuous improvement of occupational safety and health to prevent work-related injuries and illnesses and work-related deaths through development.	Take active steps towards progressively providing a safe and healthy working environment through a national occupational safety and health system and programs, taking into account the principles set out in the relevant International Labour Organization (ILO) instruments for the promotional framework for occupational safety and health
The UNESCO Convention for the Protection of the Tangible Natural and Cultural Heritage of 1972; The UNESCO Convention for the Protection of the Intangible Cultural Heritage of 2003; In Togo, law 24-90 of November 23, 1990, relates to the protection of the national cultural heritage.	Ensure the protection and conservation of heritage likely to be affected by the project in consultation with local authorities	Take all necessary measures to protect cultural heritage within the project's area of influence.

National legal framework

Togo's legal framework is marked at the international and regional levels by commitments to which the country has subscribed regarding water resource management, access to drinking water services, and environmental protection.

Constitution of the Fifth Togolese Republic,The execution of the work to implement the drinking water supply system in Gamé-Séva will ensure that the fundamental principles and rights recognized by the constitution are respected within its structure.

Water legislation

- Law No. 2010-004 of June 14, 2010, establishing the Water Code
- Law No. 2010-006 of 18 June 2010 concerning the organization of public drinking water and collective sanitation services for domestic wastewater, as amended by Law No. 2011-24 of 4 July 2011
- Decree No. 2012-032/PR establishing the conditions for the control and analysis of discharges into water.
- Decree No. 2012-267/PR of 07/11/2012 establishing the procedures for delimiting the protection perimeters of water withdrawal points intended for human consumption and the requirements applicable to each category of perimeter.
- Ministerial Decree No. 019/14/MER establishing the procedures for monitoring and tracking the quality of groundwater and surface water.
- Decree No. 2011-130/PR establishing the water and sanitation heritage company in urban areas (SP-EAU)
- Decree establishing a framework for consultation on water, hygiene and sanitation (CC-EHA)

Environmental legislation and natural resource management

- Law No. 2008-005 of May 30, 2008, concerning the Framework Law on the Environment
- Decree No. 2017-040/PR of March 23, 2017 establishing the procedure for environmental and social impact studies
- Order 0150 / MERF /CAB / ANGE establishing the procedures for public participation in environmental and social impact assessments
- Order 0151 / MERF /CAB / ANGE establishing the list of activities and projects subject to environmental and social impact assessment

Land and territorial legislation

- Law No. 2019-006 of June 26, 2019, amending Law No. 2007-011 of March 13, 2007, relating to decentralization and local freedoms, as amended by Law No. 2018-003 of January 31, 2018

Labour, health and social security legislation

- Law No. 2021-012 of June 18, 2021, establishing the Labour Code of the Togolese Republic
- Law No. 2009-007 of May 15, 2009, establishing the Public Health Code in the Togolese Republic
- **Decree 70-164 of 20-10-70 issued pursuant to the provisions of Article 134 of the Labour Code**

AfDB E&S Safeguard Policy

In addition to environmental standards (ISO 14001, ISO 45001, etc.), the regulatory framework also takes into account the AfDB's Integrated Backup System with operational backups, which are:

- SO E&S 1: Assessment and management of environmental and social risks and impacts
- SO E&S 2: Employment and working conditions
- SO E&S 3: Efficient use of resources and pollution prevention and management
- SO E&S 4: Health, Safety and Community Security.
- SO E&S 6: Conservation of habitats and biodiversity and sustainable management of living natural resources
- SO E&S 7: Vulnerable Groups
- SO E&S 8: Cultural heritage
- SO E&S 10: Stakeholder Engagement and Information Dissemination

Institutional Framework

Based on a pre-established stakeholder map, several public and non-public institutions will be involved directly or indirectly in the project's implementation. Their involvement will depend on their responsibilities or roles in the following areas:

- Access to drinking water and sanitation: Ministry of Water and Sanitation
- Environmental protection: Ministry of Environment and Forest Resources (MERF), regional and prefectural environmental directorates; the National Agency for Environmental Management (ANGE)... ANGE is the structure that manages the environmental assessment process from the terms of reference to obtaining the environmental compliance certificate.

Beyond these different structures, we can mention:

- Project management unit: it will consist, among others, of environmental and social safeguards experts. They will be responsible for monitoring the implementation of the project and compliance with the measures of the Environmental and Social Management Plan (ESMP) and the donor's requirements.
- Monitoring mission: its mission is to monitor the technical execution of the project, in addition to monitoring the implementation of the PGES.
- Municipality of Zio 3...

4- Analysis of variants

The analysis of the variants focused on:

- **Variant 1:** *the extension of the TdE network from the nearest served city to areas not yet covered;*
- **Variant 2:** *the installation of mini autonomous drinking water supply systems from boreholes supplied by electrical energy provided by the Togolese Electricity Company (CEET).*
- **Variant 3:** *the installation of mini autonomous drinking water supply systems from boreholes powered by solar energy.*

The advantages and disadvantages of these different variants are presented in the following table:

Painting4Presentation of the advantages and disadvantages of the variants

Variant	Benefits	Disadvantages
<i>Food"drinking water through extension of the TdE network of the nearest town served"</i>	From an economic standpoint Providing modern access to drinking water for a large number of users in their homes, available for all domestic uses. This eliminates the chore of women and children fetching water from the public tap, thus saving them time. From an environmental perspective The water tower distribution system is sustainable and allows for long-term water supply forecasting based on the evolution of the urban fabric. On a social level The availability of drinking water will reduce the burden of water collection for women and children, thus reducing the risk of school dropout. Access to healthcare will be improved From a technical standpoint, • Consistent quality:The water is treated in the existing TdE facilities, meeting drinking water standards before distribution. • Unified management:Maintenance and billing are centralized, simplifying management by the dealer. • Quick access:For nearby localities, connection is faster than building a new treatment plant. Strengthening resilience:The extension allows for a	From an economic standpointNote: - the high cost of investments; - the completion time was too long; - The acquisition of land for the installation of water towers, buildings and more expensive equipment; From an environmental perspective The more significant environmental impacts include: - the occupation soils, - the loss of vegetation, habitat for small terrestrial fauna and biodiversity related thereto, - there loss of crops, property, equipment and buildings located there. On a social level - School dropout - Increased risk of harassment or gender-based violence against women who will travel several kilometers to find water From a technical standpoint, • Insufficient pressure:The extension may cause a drop in pressure in areas far from the existing network, requiring booster pumps. • High infrastructure costs:The connection requires significant civil engineering work (earthworks, laying of pipes). • Outdated network:The existing network is often old, causing significant water losses (leaks) even before the extension. • Technical dependency:In the event of a failure at the main station, the entire extended area is impacted.

<i>Variant</i>	<i>Benefits</i>	<i>Disadvantages</i>
	denser network, optimizing the coverage of SP-Eau and TdE	
<i>"Installation of mini autonomous drinking water supply systems"from boreholes powered by CEET's electricity »</i>	From an economic standpoint We will have an autonomous power source; - Combating water cut-offs linked to excessive connections or non-payment of bills; - Distance reduced distribution leading to: • Reducing the surface area occupied by distribution pipes • Reducing the impact on wildlife and flora • Reduction in losses of equipment and property that could be found along the route that would be defined From an environmental perspective,a lack of storage of battery equipment or solar panels On a social level Water availability despite the sunshine From a technical standpoint, • Reliability and Power:The electric pump powered by CEET allows a stable and significant flow rate, superior to a human-powered or solar-powered pump. • Pressure Management:It allows for the supply of a distribution network, water towers, and ensures better service. • Automation:Easier installation of automatic tarpaulin/castle filling systems	From a socio-economic perspective The risk of malfunction due to a lack of periodic maintenance, if measures are not taken for proper management during operation, is significant. The system is exposed to frequent power outages from the CEET (the electricity company), making it difficult to operate the water kiosks continuously. Therefore, this system does not offer a sufficient guarantee of a continuous water supply. Regular payment of the electricity bill From an environmental perspective,The use of conventional energy indirectly impacts global warming through the use of fossil fuels. On a social level Frequent power outages will lead to a shortage of drinking water. From a technical standpoint, • Network Dependence:Total vulnerability to load shedding or power cuts by CEET, resulting in a cessation of distribution. • Operating Costs:Electricity consumption is charged, unlike solar solutions. • Specific Maintenance:Requires electrical expertise for the maintenance of three-phase/single-phase pumps and carries a risk of electrocution if the installation is improperly carried out.

<i>Variant</i>	<i>Benefits</i>	<i>Disadvantages</i>
<i>Installation of mini autonomous drinking water supply systems from solar-powered boreholes</i>	From an economic standpoint This variant is the same as the second, with the sole difference being that the drinking water supply system is powered by solar energy. This form of energy has the advantage of significantly reducing the system's operating costs. It therefore offers the same benefits as the second variant, in addition to the reduced operating costs. The location is nice and sunny. From an environmental perspective, It is characterized by a reduction in its carbon footprint. On a social level Constant availability of water From a technical point of view - Energy autonomy and reliability: No reliance on the electrical grid, ideal for remote locations. The system requires no fuel, eliminating logistical problems. - Low operating costs: Zero electricity bill and reduced maintenance, as solar panels have no moving parts. - Long lifespan: Solar panels typically have a lifespan of 25 to 30 years.	From a socio-economic perspective The system is exposed to outages in the event of a failure of the power supply system if measures are not taken for periodic maintenance of the entire system. The system may malfunction due to natural phenomena, particularly poor sunlight. To address this problem, backup generators will be provided to maintain network operation during periods of reduced sunlight or in case of a power outage. From an environmental perspective, The discussion would involve finding alternatives for managing solar panels or batteries, at the risk of having excessive storage of this equipment. On a social level It will depend on the amount of sunshine. A malfunction in the power plant will result in a water supply interruption or break. From a technical standpoint - High initial investment cost: Although costs are decreasing, the initial installation (panels, pump, structure) remains expensive. - Intermittency of energy: Pumping is dependent on sunlight. In cloudy weather or at night, the pump does not operate, making water storage in a tank mandatory. - Variable yield: The pumping power fluctuates depending on the amount of sunlight and the angle of exposure of the panels. - Specific technical skills: Installation and maintenance require qualified technicians (solar and hydraulic), who are often scarce

<i>Variant</i>	<i>Benefits</i>	<i>Disadvantages</i>
	- Production/need match:Water production is at its maximum during periods of strong sunshine, which often corresponds to an increased demand for water. - Hydraulic rather than electrical storage:Storage is done in a water tank (water tower) rather than in batteries, which is more economical and sustainable. - Simplified maintenance:Minimal monitoring required, no complex intervention for daily operation.	in rural areas. - Vulnerability of electronic components:Inverters or frequency converters are sensitive to heat and dust, and require adequate protection. - Sign theft:In isolated areas, the theft of photovoltaic panels can constitute a major technical and financial risk.

In view of the presentation of the advantages and disadvantages of the three variants, the variant on the installation of mini autonomous drinking water supply systems from boreholes powered by solar energy is the most optimal.

5- List of E&S impacts

The identification and assessment of impacts made it possible to propose measures which are summarized in the environmental and social management plan and in the risk management plan according to the different phases of the project (development, construction, operation and end of project)

In the preparation phase Some impacts can be cited as follows:

- **on the biophysical environment:**
 - Changes in soil structure/erosion
 - Loss of vegetation/biodiversity consisting of a grassy cover and an absence of trees
- **on the human environment:**
 - Disruption of ecosystem services: regulation, provisioning
 - Noise pollution due to worker exposure to noise
 - Respiratory problems due to worker exposure

Under construction Some impacts can be cited as follows:

- **on the biophysical environment:**
 - Modification of local topography
 - Pollution from construction waste
 - Proliferation of invasive species
 - Air pollution from exhaust fumes or smoke
- **on the human environment:**
 - Increased vulnerability among vulnerable people
 - Increase in discrimination and violence against women
 - Social conflicts due to the influx into the area
 - Conflicts arising from dissatisfaction with the economic opportunities offered
 - Traffic disruptions and accidents
 - Deterioration of workers' sanitary conditions

In the operational phase Some impacts can be cited as follows:

During the operational phase, negative impacts may result from maintenance of the well, water tower, and distribution network, as well as the use and operation of water points. These various activities will generate impacts such as:

- **on the biophysical environment:**
 - The reduction in water flow due to pressure on water resources,
 - Soil pollution from maintenance oils,
- Exposure to noise pollution during maintenance, etc.

- **on the human environment**

- Disruption and traffic accidents during the delivery of maintenance equipment, for example.
- Noise pollution during peak water supply hours at the fountain, and during maintenance.

In the final stages of the project Some impacts can be cited as follows:

- **Biophysical environment**

- Soil pollution from waste and rubble originating from dismantling, drilling, the castle...
- Surface water pollution
- Air pollution caused by dust raised during dismantling

- **Human environment**

- Job losses, income
- Deterioration of the sanitation level in the area

Alteration of the visual field of the area

- Cumulative and long-term impacts: future pressure on water resources and the sustainability of solar equipment are not sufficiently detailed.
- Limited environmental quantification: the loss of useful vegetation (palms, bananas, NTFPs) is mentioned but not quantified in number or percentage.
- Cultural sensitivity: the proximity of the sites to cemeteries and religious heritage sites is noted, but the analysis of the social risks linked to these aspects remains superficial.
- Economics and pricing: the impact on vulnerable households (water payment) is not thoroughly examined, even though it is a key factor in social sustainability.

6- Environmental and Social Management Plan

The proposed management measures are summarized in the attached table.

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA)</i>
PREPARATION PHASE	Staff recruitment	Construction site personnel	<i>Plan for the recruitment of local populations</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall Business	ANGE	Number of complaints recorded	Site visit Visit report	Integrated into companies' recruitment plans
			<i>Prioritize local labor</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall Business	ANGE	Percentage of local workforce	Site visit Visit report	Integrated into companies' recruitment plans
			<i>Promoting the growth of young local entrepreneurs</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall Business	ANGE	Percentage of young people	Site visit Visit report	Integrated into companies' recruitment plans
			<i>Intensify IEC (Information, Education, and Communication) efforts on STIs, HIV/AIDS, GBV, EAS/HS and COVID-19</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall Business	ANGE	Number of IECs	Site visit Visit report	Integrated into companies' recruitment plans
	Brush clearing Stripping Site installation	Loss of biodiversity (No trees were recorded)	<i>Strip only the portion needed for the installation of the water supply system.</i>	SP-EAU/ City hall Business	ANGE	Stripped surface	Visit, Follow-up Report	0
			<i>Adopt a general compensatory reforestation plan for the entire project</i>			Reforested area		To be defined
			<i>Supporting the town hall and the CVD/CCD in implementing the reforestation project for the</i>			Percentage of young pants buried		200,000

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA))</i>
DEVELOPMENT PHASE			<i>unoccupied space</i>					
	Land clearing	Air pollution from exhaust dust	<i>Raising awareness among drivers about air pollution</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall Business	ANGE	Number of awareness sessions	Visit, Follow-up Report	50,000
			<i>Request the services of machinery and trucks in good working order;</i>	SP-EAU CVD/CCD Business	ANGE	Up-to-date technical inspection	Visit, Follow-up Report	Integrated into the market cost
			<i>Raise awareness of the 40 km/h maximum speed limit for vehicles and ensure compliance.</i>	SP-EAU CVD/CCD Business	ANGE	Respect for the highway code	Visit, Follow-up Report	100,000
			<i>Water the site to reduce dust rising, depending on the start date of the work.</i>	SP-EAU CVD/CCD Business	ANGE	Number of complaint cases	Visit, Follow-up Report	500,000
			<i>Cover the loads of trucks transporting materials</i>	SP-EAU CVD/CCD Business	ANGE	Number of complaint cases	Visit, Follow-up Report	100,000
	Transport of materials, Embankments Land clearing Transport of	Soil pollution from accidental oil spills	<i>To construct a sealed, sheltered platform for vehicle maintenance and the handling of hydrocarbons and used oils</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall Business	ANGE	Number of platforms No traces of oil on the ground	Visit and follow-up report	200,000
			<i>Equip the handling platform and trucks with appropriate absorbent</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town	ANGE	No traces of oil on the floor	Visit and follow-up	200,000

Project phase	Activity that generates impacts	Impact	Mitigation and compensation measures	Implementation Manager	Monitoring/Control Manager	Monitoring indicator	Method of verification	Costs (FCFA))
	materials, backfill, Earthworks Leveling		<i>kits for managing accidental spills of hydrocarbons and used oils.</i>	Hall Business		and cleaning products present.	report	
			<i>Strip the contaminated area and store the waste from the management of accidental spills in sealed, covered and labeled bins, then ensure its removal by an approved disposal facility.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall Business	ANGE	Stripped surface	Monitoring report Site visit	300,000
			<i>Request the services of machinery and trucks in good working order</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall Business	ANGE	Condition of the trucks	Monitoring report Site visit	Integrated into the market cost
			<i>Equip the construction site with leak-proof and suitable drums for storing used oils and ensure their removal by an approved disposal facility.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall Business	ANGE	Number of barrels	Visit and follow-up report	200,000
			<i>Raising awareness among truck and construction equipment drivers about the risks of pollution and the measures to take in the event of an oil spill</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions; No traces of oil; Vignettes	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
PREPARATION PHASE	Transport of materials, Embankments	Water pollution (groundwater and surface water) caused by accidental	<i>Request the services of machinery and trucks in good working order</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Condition of the trucks	Monitoring report Site visit	Integrated into the market cost
			<i>To construct a sealed, sheltered platform for vehicle maintenance</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town	ANGE	Number of platforms	Visit and follow-up	Already taken into

Project phase	Activity that generates impacts	Impact	Mitigation and compensation measures	Implementation Manager	Monitoring/Control Manager	Monitoring indicator	Method of verification	Costs (FCFA))
PREPARATION PHASE	Land clearing	oil spills	<i>and the handling of hydrocarbons and used oils</i>	Hall		No traces of oil on the ground	report	account
	Transport of materials, backfill,		<i>Equip the handling platform and trucks with adequate absorbent kits for managing accidental spills of hydrocarbons and used oils;</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of barrels	Visit and follow-up report	200,000
	Earthworks		<i>Equip the construction site with sealed and suitable drums for the storage of used oils and ensure their removal by an approved disposal structure;</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	No traces of oil on the ground Number of barrels	Monitoring report Site visit	200,000
	Leveling		<i>Strip the contaminated area and store the waste from the management of accidental spills in sealed, covered and labeled bins, then ensure its removal by an approved disposal facility.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	No traces of oil on the ground	Monitoring report Site visit	100,000
		Changes in soil structure	<i>Limit yourself to using only the areas strictly necessary for the work</i>	SP-EAU CVD/CCD	ANGE	Required area used	Monitoring report Site visit	0
			<i>Properly compact the soil during backfilling in the excavated areas to ensure better stability</i>	SP-EAU CVD/CCD	ANGE	Properly compacted soil	Visit and follow-up report	Integrated into the market cost
			<i>During the work, respect the depths of excavations and trenches determined by the plans.</i>	SP-EAU CVD/CCD	ANGE	Excavation depth respected	Visit and follow-up report	Integrated into the market cost
	Embankments		<i>Protect areas susceptible to erosion with grass cover or rockfill.</i>	SP-EAU CVD/CCD	ANGE	Existence of protection in erosion zones	Visit and follow-up report	Integrated into the market cost
	Land clearing							

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA))</i>
	Transport of materials, backfill, Earthworks Leveling	Soil pollution from wood waste and plant debris	<i>Raising staff awareness of eco-friendly behaviors to facilitate the management of generated waste;</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
			<i>Find a location, in collaboration with the municipality, for the storage of excavated material and rubble.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Existence of a storage warehouse	Visit and follow-up report	500,000
			<i>Transport organic waste from land clearing and tree felling to authorized disposal sites.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Contract with a collection company	Visit and follow-up report	Taken into account
			<i>Install bins and make them available to them on the site</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Bins are available on site	Visit and follow-up report	200,000
			<i>Put products derived from tree felling at the disposal of the KEVE Town Hall for community needs</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Product volume	Municipal discharge Visit and follow-up report	20,000
			<i>Donate wood scraps to village households that use wood as a source of cooking energy;</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Product volume	Discharge of the chieftaincy	50,000
			<i>Set aside the topsoil for soil restoration at the end of the work.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Reserve stock volume	Visit and follow-up report	Already integrated
		Exposure of workers to noise pollution	<i>Equip workers with appropriate PPE (earplugs, etc.) and ensure they are worn effectively.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of workers actually wearing PPE	Visit and follow-up report	100,000

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA))</i>
			<i>Raising awareness among truck drivers to avoid excessive honking</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
PREPARATION PHASE	Embankments Land clearing Transport of materials, backfill, Earthworks Leveling	Noise pollution due to worker exposure	<i>suspend/prohibit noisy activities during regulated break times and use quieter equipment and implement measures for this purpose</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaint cases	Visit and follow-up report	0
			<i>Raise awareness among all drivers regarding compliance with regulations.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
			<i>Use new or well-maintained machinery and vehicles</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Updated thumbnail	Visit and follow-up report	Integrated into the market cost
			<i>Request the services of vehicles and trucks whose technical inspections are up to date or vehicles in good condition</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Up-to-date vehicle registration sticker and technical inspection certificate	Visit and follow-up report	0
			<i>Control the noise level of heavy machinery and tools</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaint cases	Visit and follow-up report	100,000
			<i>S</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town	ANGE	Number of complaint	Visit and follow-up	0

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA))</i>
				Hall		cases	report	
			<i>Do not expose any employee to a noise level exceeding 85 dB(A) for a period of more than 8 hours per day without wearing appropriate PPE.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of workers actually wearing PPE	Visit and follow-up report	0
			<i>Ban construction sites from public access</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Presence of security guards	Visit and follow-up report	50,000
			<i>Raising awareness among workers about the drawbacks of odor nuisances and the appropriate behavior to adopt</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions	Minutes of the awareness sessions	50,000
PREPARATION PHASE	Embankments	Odor nuisances due to worker exposure	<i>Water the bare areas of the site before work begins during periods of drought.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaint cases	Visit and follow-up report	500,000
	Land clearing		<i>Provide workers and all staff with appropriate personal protective equipment and ensure its effective use.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of workers actually wearing PPE	Visit and follow-up report	50,000
	Transport of materials, backfill,		<i>Cover the dump trucks of the sand transport vehicles with tarpaulins</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaint cases	Visit and follow-up report	50,000
	Earthworks		<i>Stop all vehicles during break times</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaint cases	Visit and follow-up report	0
	Leveling							
	Stripping,	Traffic	<i>Equip workers with appropriate PPE and ensure its effective use</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of workers wearing appropriate	Site visits	50,000

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA))</i>
PREPARATION PHASE	transport of materials, plant debris and drilling equipment	disruption				PPE; Condition of PPE		
			<i>Use trucks and equipment in good condition</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Updated thumbnails	Thumbnails	PM
			<i>Designate an employee to regulate traffic during the construction work</i> <i>Use trucks in good condition</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Traffic control officer present; No traffic jams	Visit and follow-up report	250,000
	Stripping, transport of materials, plant debris and drilling equipment	Traffic disruption	<i>Place signs near the sites to indicate the entry and exit points for vehicles at the sites.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Presence of signage at the approach to the site; Number of user complaints	Visit and follow-up report	50,000
		Disruption to the mobility of local residents and their economic activity	<i>Raising awareness among neighbors about construction site activities</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints from neighbors	Visit and follow-up report	50,000
			<i>Avoid heavy truck traffic during peak hours</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints	Visits during peak hours	PM
			<i>Raising awareness among drivers about the measures to take to avoid traffic disruption</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions, Number of user complaints	Awareness reports	50,000
			<i>Develop a traffic plan during the works;</i> <i>Encourage companies to complete the work within the contractual</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints recorded	Site visit Visit report	PM

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA))</i>
PREPARATION PHASE			deadlines.					
			<i>Raising awareness among drivers and employees about the measures to take to avoid disrupting the mobility of residents living near the project's activity areas</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions, Number of user complaints	Awareness reports, Visit report, Follow-up report	50,000
	Stripping, transport of materials, plant debris and drilling equipment	Disruption of local residents' activities	<i>Inform the population of the impending works through Information, Education and Communication (IEC) campaigns</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of information sessions Number of IEC sessions completed	Site visit Follow-up report	100,000
			<i>Raising awareness among the population about the challenges they will face through local rural radio stations and organized traditional gatherings</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
			<i>Continue providing information and raising awareness throughout the work as needed.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	100,000
CONSTRUCTION	Drilling activity	Disturbance of soil structure	<i>Use only the necessary portion</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Area used	Site visits; follow-up report	0

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA)</i>
		Soil pollution	<i>Install containers on the construction site for the collection of construction debris and other waste</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of waste bins on the site	Visit and follow-up report	100,000
		Increase in discrimination and violence against women	<i>Respect Togolese national regulations and international standards regarding violence against women</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints recorded	Visit and follow-up report	0
			<i>Promote women's employment through the project and facilitate their integration on the construction site by setting up dedicated infrastructure for them (rooms, toilets, bathrooms, etc.)</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Percentage of women recruited	Visit and follow-up report	0
			<i>Ensure that women's opinions are expressed in all decision-making processes (by soliciting their input), if necessary by inviting them to dedicated meetings or by organizing meetings directly with associations representing women.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints recorded	Visit and follow-up report	0
			<i>Implement the complaints management mechanism</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Complaints management mechanism put in place	Visit and follow-up report	5,720,000
	Materials transport and drilling activities	Air pollution from dust emissions	<i>Use good quality machinery and vehicles that have passed their technical inspection.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Thumbnails	Site visit; follow-up reports	0
			<i>Watering bare areas of the construction site to reduce dust rising</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints recorded	Visit and follow-up report	200,000

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA)</i>
			<i>Maintain all trucks in good working order to reduce exhaust emissions</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Updated thumbnail	Visit and follow-up report	500,000
			<i>Ensure that the dump bodies of all trucks transporting sand and other powdery materials are covered with tarpaulins.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints recorded	Visit and follow-up report	50,000
			<i>Raising awareness among all truck drivers and other vehicle operators about the risks of pollution and the precautions to take to avoid them during their work</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
			<i>Limit truck speeds in urban areas</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints recorded	Visit and follow-up report	200,000
			<i>Raising awareness among vehicle drivers about speed limits</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions; Number of complaints	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
			<i>Provide workers with personal protective equipment and ensure that it is worn</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of workers actually wearing PPE	Visit and follow-up report	300,000

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA))</i>
CONSTRUCTION PHASE			<i>Raising public awareness about respecting the entry instructions to the work site</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
			<i>Raising awareness among all drivers about the risks of soil contamination from engine oil leaks, paints and solvents spilled on the ground</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions; No traces of oil	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
			<i>Store opened cans of paint and thinner tightly closed and in an airtight location.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Existence of a store	Visit and follow-up report	0
		Soil pollution from solid construction waste	<i>Appoint a person responsible for monitoring compliance with the prescribed measures.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Existence of an HSE manager	Visit and follow-up report	600,000
			<i>Introduce a clause into contracts that could compel service providers to comply with measures taken to mitigate the impacts related to the activities to be carried out</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Compliance with mitigation measures	Follow-up report	0
			<i>Plan your material purchases to avoid surpluses</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Volume of surplus observed	Visit and follow-up report	PM
			<i>Separate the waste by category (wood, metal, plastic, plaster, etc.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Volume of sorted waste	Visit and follow-up report	

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA))</i>
			<i>Place bins to be used as rubbish bins</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of bins	Visit and follow-up report	200,000
			<i>Keep a record of "outgoing waste"</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of registers	Visit and follow-up report	PM
			<i>Complete tracking forms for hazardous waste (BSDD) and non-hazardous waste.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of slips entered	Visit and follow-up report	PM
		Water pollution	<i>Raise awareness among workers about not leaving construction waste lying around that could be carried away by runoff water.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
			<i>In case of accidental spillage on the ground, use absorbent material if necessary, in accordance with the relevant waste category.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	No traces of oil on the floor and cleaning products present.	Visit and follow-up report	500,000
			<i>Raising awareness among all machine operators about the risks of water pollution</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
			<i>Include in the contracts of service providers the obligation to implement specific plans for the management of effluents, hazardous</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of accident cases Management plan	Visit and follow-up report	50,000

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA)</i>
			<i>products and waste, and sources of pollution from the fleet of construction equipment.</i>			implemented		
CONSTRUCTION PHASE	Materials transport Network installation drilling activities		<i>Develop and implement specific plans for the management of effluents, hazardous products and waste, and sources of pollution from the construction equipment fleet.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Management plan implemented	Visit and follow-up report	1,000,000
			<i>Limit refueling/oil refueling outside of designated refueling stations.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Contract with a refueling station near the site	Visit and follow-up report	200,000
			<i>Regularly check the integrity of used oil containment tanks or pits and empty them if oil is present, in accordance with the measures prescribed in the Waste Management Plan for solid and liquid waste.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	No traces of oil were found on the site.	Visit and follow-up report	300,000
		Water pressure	<i>Install lightweight dry latrine-type systems in the sanitary facilities of the construction site areas.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Presence of a dry latrine	Visit and follow-up report	1,000,000
			<i>Carry out the excavation work during the dry season</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaint cases	Visit and follow-up report	0

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA))</i>
			<i>Raising awareness about operating volumes</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Percentage of staff who have been made aware		50,000
			<i>Include in the contracts of service providers the obligation to implement specific water management plans</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Management plan implemented	Visit and follow-up report	50,000
CONSTRUCTION PHASE	Masonry and plumbing work	Exposure of workers to olfactory nuisances	<i>Raising awareness among drivers about the speed limit on the site</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions; Number of complaints	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
			<i>Equip workers who work in dust-emitting environments with PPE suitable for fine particles and odors, and replace them as needed.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of workers actually wearing PPE	Visit and follow-up report	100,000
			<i>Raising awareness among workers about the proper use of PPE</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
CONSTRUCTION PHASE	Drilling vehicle activities		<i>Turn off the engines of machinery and trucks that are not in operation.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaint cases	Visit and follow-up report	0

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA))</i>
		Exposure of workers to noise pollution	<i>Provide workers with appropriate PPE (earplugs, etc.) and replace them as needed.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of workers wearing PPE	Visit and follow-up report	50,000
			<i>Raising workers' awareness of the proper use of PPE</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of workers actually wearing PPE	Visit and follow-up report	50,000
			<i>Use quieter equipment and avoid noisy activities during break times.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints recorded	Site visit Follow-up report	0
			<i>Raising awareness among truck drivers about the importance of strictly adhering to break times</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions; Number of complaints	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
		Exposure of local residents to noise pollution	<i>Raise awareness among neighbors about the existence of noisy activities and inform them of the times during which they are carried out.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints Number of awareness sessions	Visit and follow-up report	50,000
			<i>Avoid using noisy machines and breakages during break times.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints from neighbors No noise during break times	Visit and follow-up report	0

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA))</i>
			<i>Avoid heavy truck traffic during peak hours</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints; Lack of noise during peak hours	Visit and follow-up report	0
CONSTRUCTION PHASE	Drilling vehicle activities	Deterioration of workers' sanitary conditions	<i>Assess the risks per workstation and provide employees with appropriate Personal Protective Equipment (PPE) and ensure its effective use.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of workers actually wearing PPE	Visit and follow-up report	100,000
			<i>Provide employees with appropriate Personal Protective Equipment (PPE) and ensure its effective use.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Percentage of PPE renewed	Visit and follow-up report	100,000
			<i>Display appropriate pictograms on the worksite regarding occupational health and safety risks and the use of personal protective equipment (PPE).</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Presence of posters	Visit and follow-up report	50,000
			<i>Raising awareness among workers about wearing PPE.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
			<i>Provide a first-aid kit on the construction site and require the construction company to sign a contract with the nearest health center for the management of serious cases.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Presence of a medicine cabinet; Contract with a health center	Visit and follow-up report	500,000

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA))</i>
CONSTRUCTION PHASE			<i>Raising awareness among workers about the handling of hazardous products</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
			<i>Install a sufficient number of mobile sanitary facilities on the site's living quarters and ensure their daily maintenance.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Sufficient number of sanitary facilities	Visit and follow-up report	200,000
	Drilling vehicle activities		<i>Display the hygiene guidelines in clearly marked locations visible to everyone.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Presence of posters	Visit and follow-up report	50,000
			<i>Display handwashing instructions and instructions for maintaining the cleanliness of the restrooms</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Presence of posters	Visit and follow-up report	50,000
			<i>Respect the number of working hours per day</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaint cases	Visit and follow-up report	0
			<i>Establish a partnership with a health center located near the various project sites for the rapid management of any potential cases</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of partnerships	Visit and follow-up report	PM
			<i>Implement a pre-employment medical examination procedure</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of visits	Visit and follow-up report	PM
		Disruption to the mobility of local residents	<i>Inform the local population about the timeframe for completing the work</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Percentage of informed residents	Follow-up report	100,000

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA))</i>
CONSTRUCTION PHASE	Drilling vehicle activities		<i>Close the excavations within a reasonable timeframe</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Percentage of abandoned excavations	Site visit	
			<i>Install the markers indicating the occupancy of adjacent streets.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Presence of beacons	Site visit Follow-up report	
			<i>Plan for diversion routes.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Detours are available and maintained.	Site visits Tracking report	
			<i>To install sturdy footbridges to facilitate access for residents to shops, houses...</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Available gateways	Site visits Tracking report	50,000
			<i>Continue providing information and raising awareness throughout the work as needed.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of sessions	Site visits Tracking report	PM
OPERATING PHASE	Use of the borehole by the population	Unsanitary conditions at the drilling site	<i>Perform periodic maintenance on the well (every evening)</i>	SP-EAU TdE CVD	ANGE	Site status	Visit and follow-up report	200,000
			<i>Appoint a management and maintenance committee and the daily management of waste.</i>	SP-EAU TdE CVD	ANGE	Number of complaint cases	Visit and follow-up report	200,000
		Disturbance of the peace and quiet of the residents living near the site	<i>Define the opening and closing times of the well, the resource, and inform the population.</i>	SP-EAU TdE CVD	ANGE	Number of people informed; Number of complaints	Meeting report	0
OPERATING PHASE		Disturbance of the peace and quiet of the residents living	<i>Ensure that opening hours do not take up all break times during the day</i>	SP-EAU TdE CVD	ANGE	Number of awareness sessions	Visit and follow-up report	0

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA)</i>
		near the site	<i>Display the opening and closing times of the borehole at its entrance.</i>	SP-EAU/ TdE Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of posters observed	Visit and follow-up report	50,000
	Drilling equipment maintenance	Soil pollution and groundwater contamination	<i>Prevent accidental oil and fuel spills</i>	SP-EAU/ TdE Zio 3 Town Hall	ANGE	No oil on the ground	Visit and follow-up report	0
			<i>Install bins or containers on the construction site for the collection of used oils and other waste</i>	SP-EAU/ TdE Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of waste bins on the site	Visit and follow-up report	200,000
OPERATING PHASE	Drilling equipment maintenance	Soil pollution from wastewater at boreholes equipped with hand pumps and standpipes of mini-water supply systems	<i>Construct a drainage and sanitation system with soakaways at the borehole level.</i>	SP-EAU/ TdE Zio 3 Town Hall	ANGE	Presence of a water drainage system	Site visit	1,000,000
			<i>Raising public awareness about not wasting water at public standpipes and boreholes equipped with hand pumps</i>	SP-EAU/ TdE Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
	Presence of administrative staff	Risk of spreading STIs and HIV/AIDS	<i>Conducting IEC (Information, Education and Communication) activities for the public and employees on STDs/AIDS</i>	SP-EAU/ TdE Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of IEC sessions completed	Site visit Follow-up report	100,000
	Operation of AEPS	Accidents (injuries, etc.) due to the	<i>Conducting IEC (Information, Education, and Communication) activities for users and the public</i>	SP-EAU/ TdE Zio 3 Town	ANGE	Number of IEC sessions performed;	Site visit Follow-up report	100,000

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA))</i>
OPERATING PHASE		handling of equipment during the operation of the AEPS system		Hall		Number of accidents		
			<i>Set up a solid waste collection system</i>	SP-EAU/ TdE Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of bins set up for garbage collection	Site visit Follow-up report	100,000
			<i>Perform periodic maintenance on the well (every evening)</i>	SP-EAU/ TdE Zio 3 Town Hall	ANGE	Existence of a maintenance technician	Site visit Follow-up report	0
	Operation of the AEPS	Pollution due to solid waste production	<i>Establish a drilling management committee</i>	SP-EAU/ TdE Zio 3 Town Hall	ANGE	Existence of a management committee	Site visit Follow-up report	500,000
			<i>Involve the town hall and the chieftaincy in the management of the well</i>	SP-EAU/ TdE Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaint cases	Visit and follow-up report	500,000
			<i>Entrusting the environmental health of the borehole to the municipality</i>	SP-EAU/ TdE Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaint cases	Visit and follow-up report	500,000
		Water pollution from maintenance activities	<i>Prevent accidental oil and fuel spills</i>	SP-EAU/ TdE Zio 3 Town Hall	ANGE	No traces of oil on the ground	Visit and follow-up report	0

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA))</i>
OPERATING PHASE	Operation of the AEPS	Pressure on groundwater resources	<i>Close off the borehole and drinking water supply points</i>	SP-EAU/ TdE Zio 3 Town Hall	ANGE	Existence of a fence	Site visit	Already included in the project cost
			<i>Raising public awareness about proper water management at the point of water collection from standpipes and boreholes equipped with hand pumps, and during domestic use in households</i>	SP-EAU/ TdE Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions	Visit and follow-up report Minutes of the awareness sessions	50,000
			<i>Establish water management committees in various localities, in collaboration with the Ministry of Water and Sanitation, around public standpipes and PMH boreholes, in order to better manage problems related to sound water management.</i>	SP-EAU/ TdE Zio 3 Town Hall	ANGE	Existence of a management committee	Visit and follow-up report	2,000,000
			<i>Explore the possibility of charging for water access at various sources, especially at the standpipes of the mini-water supply systems.</i>	SP-EAU/ TdE ZIO 3 Town Hall	ANGE	Affordable water connection fees for everyone	Visit and follow-up report	0
	How the castle works	Landscape modification	<i>Orienting the tank for advertising purposes, whether private (company signs, large local companies...) or public (Ministry of Water and Sanitation, ...), or for health purposes (HIV/AIDS and coronavirus awareness, etc.).</i>	SP-EAU/ TdE Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints	Visit and follow-up report	0
END-OF-PROJE	Rehabilitation or dismantling of	Workplace accidents	<i>Equip company staff with PPE</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town	ANGE	Number of workers	Site visit Follow-up	100,000

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA))</i>
	infrastructure			Hall		wearing PPE	report	
		Source of larval habitat development	Seal the well according to best practices	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of accident cases	Visit and follow-up report	2,000,000
	Drilling abandoned	Sources of accidents for children	Establish a protective barrier around the abandoned equipment and prohibit village children from approaching it.	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of recorded child accident complaints	Visit and follow-up report	500,000
	Dismantling	Sources of accidents for children	Install warning signs (danger signs) and reflective strips	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaint cases Number of accidents	Visit and follow-up report	200,000
		Source of groundwater contamination	Develop a risk management plan and ensure its implementation	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of accident complaint cases	Visit and follow-up report	500,000
	Cessation of activities	Job and income loss for workers	Provide compensation for staff	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of people compensated	Visit and follow-up report	2,000,000
	Dismantling		Install the bins and systematically place all solid waste from the construction site in them.	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of bins	Visit and follow-up report	50,000
	Cessation of activities	Pollution due to demolition waste	Dispose of solid waste at an approved landfill	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Waste removal slip	Visit and follow-up report	100,000
	Closure of the boreholes		Remove rubble and other debris to the approved landfill	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Volume of rubble	Visit and follow-up report	100,000

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA))</i>
		Air pollution caused by dust and exhaust fumes	<i>Comply with WHO air quality guidelines</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints	Visit and follow-up report	0
			<i>Regularly maintain vehicles and equipment and check engine quality to avoid excessive gas emissions</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Vehicle condition	Visit and follow-up report	Incorporate into the market cost
			<i>Ban the burning of waste on the construction site</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints	Visit and follow-up report	0
	Dismantling Cessation of activities Closure of the boreholes	noise pollution	<i>Comply with noise emission limits</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE		Visit and follow-up report	
			<i>Prohibit drivers of vehicles and construction equipment from leaving engines running unnecessarily.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints	Visit and follow-up report	50,000
			<i>Control the noise level of vehicles, machinery, and construction tools</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of measurements taken	Visit and follow-up report	100,000
			<i>Work should only be carried out during regular, authorized business hours.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints	Visit and follow-up report	0
	Dismantling Cessation of activities Closure of the boreholes	Reduced access to drinking water	<i>To study the possibility of rebuilding drinking water supply systems according to current needs.</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of reconstructed sites	Visit and follow-up report	To be defined
	Dismantling Cessation of activities	Reappearance of the water-fetching chore /	<i>To study the possibility of rebuilding drinking water</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of reconstructed sites	Visit and follow-up report	To be defined

<i>Project phase</i>	<i>Activity that generates impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mitigation and compensation measures</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring/Control Manager</i>	<i>Monitoring indicator</i>	<i>Method of verification</i>	<i>Costs (FCFA)</i>
	Closure of the boreholes	Deterioration of living and health conditions	<i>supply systems according to current needs</i>					
			<i>Undertake the same procedures with regard to the Environmental and Social Impact Assessment</i>	SP-EAU/ Zio 3 Town Hall	ANGE	Number of CCEs	Visit and follow-up report	To be defined
<i>Total cost of the PGES</i>				29,240,000 CFA francs				

7- Complaints Management Mechanism

Actors in the mechanism

The main actors in the complaints management mechanism are composed of users and the bodies of the organizational complaints management system.

Users of the project's grievance management mechanism are those who file a complaint or grievance seeking redress for harm suffered or resolution of their grievance. These users include Project Affected Persons (PAPs), landowners, members of host communities, and other entities with interests to defend. These users must understand the operation of the Project Management Mechanism (PMM) and respect its principles when submitting any complaints. They must be available to attend grievance resolution sessions, providing additional information as needed, while respecting the dignity of all parties involved.

The other actors are SP-EAU, ANGE and the implementing company and the local complaints management bodies.

Categories of complaints

Four (04) categories of complaints are identified for this project. Complaints may relate to management (related to commitments made, including the responsibilities of stakeholders, eligibility criteria for PAPs, compensation measures), inconveniences related to the work of the project, socio-cultural constraints and conflicts related to working conditions and gender.

MGP organizational framework

This Project Management Agreement (PMA) is based on two dispute resolution methods: amicable settlement and legal proceedings. However, amicable settlement is preferred. The organizational structure for managing amicable complaints related to the project is based on a three-tiered procedure, each tier comprised of a management committee. Level 1 is the canton, Level 2 is the municipality, and Level 3 is the project management level. The project management level is the final stage in the amicable dispute resolution process. In case of dissatisfaction, the complainant may pursue legal action.

The complaints management committee within the project management unit is composed of five (05) members, namely:

- *The Project Director,*
- *The environmental and social safeguards officer,*
- *The financial management manager, and;*
- *The monitoring and evaluation specialist*

This committee is responsible for overseeing the operation of the complaints handling mechanism and for resolving complaints brought to its attention. It acknowledges receipt and processes complaints that have not been resolved at the first two levels or complaints that require technical solutions falling exclusively within its jurisdiction. This is the final step in the amicable complaint resolution process. If the complainant remains dissatisfied, they can pursue

legal action.

It should be noted that SP-EAU and ANGE are consultative structures which are not represented within the bodies of the three (03) levels but which are each called upon in their area of competence according to the context of this project.

Different stages of complaint handling

In accordance with the principles of transparency, accessibility, and fairness, and to facilitate the archiving of files managed at the MGP level, the procedure begins with the registration of complaints at the first level, and resolution proceeds by level. If a solution is not found at the first level, the complaint is sent to the next level. Any unresolved complaint is transferred to the next higher level by the chairperson of the level that received the complaint. The transfer report must include the subject of the complaint, the results of the complaint processing, and, if necessary, any attachments. The complaints management process consists of ten (10) steps, namely::

Receiving/recording complaints

Acknowledgement of receipt

Complaints handling

Implementation of the proposed measures

Termination of the complaints resolution procedure

Complaint closed

Monitoring the implementation of the solution

Reporting

Archiving

Recourse to legal action

Complaints management

Complaints will not be recorded in the complaints registers and will not follow the same process. Registers will be kept at all levels of the complaints resolution process for recording complaints. These complaints are forwarded to the Project Management Unit (PMU) for analysis and follow-up. The processing of complaints sent to the PMU will determine which can be addressed within the framework of the Project and which fall under the administration's regular activities. In all cases, complainants must be informed of the follow-up to their requests within fifteen (15) working days. The information channels established for complaint management will be used to respond to complaints.

Provisions for the dissemination of the MGP

A dissemination and communication strategy for the MGP between the various stakeholders is proposed to ensure effective implementation of the project and particularly to facilitate the management of any complaints in the implementation of the Project.

Wide dissemination at the local level, particularly in the villages concerned and the canton of Game-Seva covered by the project, is required, through consultations with grassroots development bodies (local associations, women's and youth associations), community radios, town criers or any other means depending on the locality. In addition, for the communication of the complaint resolution process in the implementation phase, the channels provided for the submission of complaints and the communication of results will be fully exploited.

Monitoring and evaluation of the MGP

The monitoring and evaluation system of this complaint management mechanism will make it possible to keep statistics on the functioning of the mechanism (complaints received, measures taken and results obtained, response and closure times). The monitoring component will improve the performance of the MGP and provide useful information for the effectiveness of the project. It will provide the PMU with information on:

- The number of complaints received in total;
- The distribution of complaints by category;
- The status of the handling of the complaints received (complaints redirected, processed, in the process of being processed, the actions proposed, the action implemented; etc.);
- The average processing time; The effectiveness of the MGP with regard to the objectives set and the measures taken to improve its functioning.

Plaintes d'EAS/HS/VBG/VCE.

Compte tenu de la sensibilité de ces plaintes, elles seront reçues et traitées par un comité de gestion des plaintes d'EAS/HS/VBG/VCE qui sera mis en place en dehors du mécanisme de gestion des plaintes existant.

Ce comité sera composé de :

- *Expert genre du projet*
- *Représentante des femmes du canton de Game-Seva*
- *Représentante d'une ONG ou association des femmes.*

EAS/HS/VBG/VCE Complaints.

Given the sensitivity of these complaints, they will be received and dealt with by an EAS/HS/VBG/VCE Complaint Management Committee which will be set up outside the existing complaints management mechanism. This committee will be composed of:

- Project Gender Expert
- Women's representative of the canton of Game-Seva
- Representative of an NGO or women's association.

Budget du MGP

The establishment and operation of the complaint management mechanism requires a financial provision summarized in the table below:

Designation	Cost of the MGP in CFA francs	
Logistics	FF	1,000,000
Secretariat	FF	500,000
Training of MGP members	FF	1,500,000
committee compensation	200,000*6	1,200,000
How the MGP works	FF	1,000,000
Miscellaneous	10%	5,20,000
TOTAL Cost_ MGP		5,720,000 CFA francs

Company management mechanism

An "internal management system" is a system implemented by an organization to address concerns, complaints, or grievances raised by its employees, acting as a mediator between the employer and the workers. It comprises a set of procedures and structures designed to receive, investigate, and resolve these issues fairly, transparently, and promptly, thereby preventing conflicts and improving the work environment.

Stakeholder consultation

The consultations were organized in a participatory and inclusive manner, in collaboration with regional stakeholders (technical services, local elected officials, and local communities). They took place in the Maritime Region, in the municipality of Zio 3. Discussions were conducted through individual interviews and focus groups. Stakeholder consultations were held at three levels: institutional meetings in the Maritime Region, meetings with local authorities (elected officials), and consultation meetings with local communities located within the project area. These meetings took place between March and 2025.

During the public consultation sessions, several themes were addressed, including:

- Project presentation: Funding body, components and activities, beneficiaries, duration, etc.
- Potential environmental and social impacts related to;
- Environmental and social constraints of the sites for the installation of the boreholes, the water tower, the distribution network and the water fountains;
- Land-related aspects;
- Capacity in environmental and social management, and project monitoring;
- Gender and vulnerable groups;
- Conflict prevention and management;
- Implementation methods.

Consultation sessions were organized in the GAME SEVA canton. These meetings invited and

included young people, women and vulnerable groups from the area.

A total of twenty people were consulted, including 06 women (58.5%) and 14 men (40.4%). Women and young people perceive the project as a social asset, given that it will promote and facilitate access to water.

The meetings were well received by stakeholders across all categories, and concerns and anxieties related to the various phases of the project were raised. These included:

- *The involvement of municipal and local authorities*
- *Local recruitment during the works*

1- Risk analysis and management

The implementation of the project may generate Game-Sevasur risks: (i) health (waterborne diseases, dehydration), (ii) food security (affected agriculture), (iii) education (children absent from school to fetch water), (iv) the economy (loss of time and productivity), and (v) the environment (ecosystem degradation, loss of biodiversity). These difficulties may also lead to social tensions and conflicts over access to this vital resource.

The proposed risk management measures are summarized in the attached PGR table:

<i>Project phases</i>	<i>Risks</i>	<i>Risk prevention and management measures</i>	<i>Implementation period</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring and Control Officer</i>	<i>Implementation monitoring and control indicators</i>	<i>Verification methods</i>	<i>Cost (FCFA)</i>
PREPARATION PHASE	Conflict during the site acquisition	Involve the town hall and customary authorities in the choice of the site	Preparation	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints registered and closed	Site visit, -Activity Report	Integrate into the MGP
	Conflict during the site installation	Identify and involve landowners in the choice of borrow areas or site		SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints registered and closed	Site visit, -Activity Report	50,000
		Deploy a project-specific complaint management mechanism	Preparation	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of MGP	Site visit, -Activity report,	Integrated into the PGES
	Risks of worker exposure to noise	Raising drivers' awareness of the importance of following instructions	During the preparatory phase of the site work	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions, Number of complaint cases	Awareness meeting minutes Follow-up report	50,000
		Equip workers with personal protective equipment and ensure that it is worn effectively.	Preparation phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Effective use of personal protective equipment	Follow-up report	100,000
	Risks of traffic accidents	Install warning signs at the entrance and exit of vehicles and trucks	Preparation phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Presence of road signs	-Site visit, -Activity report,	50,000

<i>Project phases</i>	<i>Risks</i>	<i>Risk prevention and management measures</i>	<i>Implementation period</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring and Control Officer</i>	<i>Implementation monitoring and control indicators</i>	<i>Verification methods</i>	<i>Cost (FCFA)</i>
		Limit the maximum speed of vehicles to 30 km/h and ensure compliance when passing through built-up areas.	Preparation phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of complaint cases	Activity report,	50,000
		Hire a doctor	Preparation phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Contract with a doctor	Activity report,	Integrate into the recruitment plan
		Ensure that the vehicles are in good condition	Preparation phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Percentage of vehicles with up-to-date technical inspections	Activity Report	100,000
		To set up and make available to workers a vehicle to ensure the shuttle and transport of workers from a meeting point to the construction sites;	Preparation phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of vehicles made available	Follow-up report	100,000
		Raising awareness among workers about commuting accidents;	Preparation phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Number of awareness sessions	Follow-up report	100,000
		Emphasize the vigilance of workers when leaving construction sites and on their journey from home to construction sites and vice versa;	Preparation phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Number of accidents	Site visit Follow-up report	0
		Do not take detours when leaving home for construction sites or when returning home at the end of the workday;	Preparation phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of accidents	Site visit Follow-up report	0
DEVELOPMENT PHASE		Notify your supervisor when you have to make unintentional detours.	Preparation phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of accidents	Site visit Follow-up report	0
	Risk of workplace accidents	Regularly raise awareness among workers and staff regarding compliance with workplace safety rules and the	Preparation phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of awareness sessions	Awareness report	50,000

<i>Project phases</i>	<i>Risks</i>	<i>Risk prevention and management measures</i>	<i>Implementation period</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring and Control Officer</i>	<i>Implementation monitoring and control indicators</i>	<i>Verification methods</i>	<i>Cost (FCFA)</i>
		risks of workplace accidents.						
		Provide workers with personal protective equipment and ensure that it is worn effectively.	Preparation phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Percentage of workers equipped with appropriate PPE	Site visit Follow-up report	50,000
		Create and display prohibition and danger pictograms in the workplace	Preparation phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of prohibition and danger signs available on the construction site	Site visit Follow-up report	50,000
		Contact a comprehensive insurance company that covers workers on the construction site.	During the preparatory phase work	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Percentage of insured workers	Site visit Follow-up report	50,000
		Have a first aid kit for initial medical care	During the preparatory phase work	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	A first aid kit is available.	Site visit Follow-up report	50,000
	Risks to the health and safety of workers	Provide workers with personal protective equipment and ensure that it is worn effectively.	During the preparatory phase work	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Effective use of personal protective equipment	Site visit Activity Report	50,000
		Train workers in first aid techniques and provide a first aid kit.	During the preparatory phase work	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of people trained Number of kits available	Site visit Follow-up report	50,000
	Risk of harm to the health and safety of local populations	Inform and raise awareness among local residents about the execution of the works	During the preparatory phase work	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of information and awareness sessions	Activity Report	50,000
		Watering areas where dust emissions are significant (earthworks, laying of base and foundation layers) when crossing built-up areas	During the preparatory phase work	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of complaint cases	Site visit Follow-up report	100,000

<i>Project phases</i>	<i>Risks</i>	<i>Risk prevention and management measures</i>	<i>Implementation period</i>	<i>Implementati on Manager</i>	<i>Monitoring and Control Officer</i>	<i>Implementation monitoring and control indicators</i>	<i>Verification methods</i>	<i>Cost (FCFA)</i>
	Risk of soil pollution from engine runoff	Avoid contact between hydrocarbons and soils	During the preparatory phase work	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Site status	Site visit Follow-up report	0
		Use vehicles and equipment equipped with clean engines	During the preparatory phase work	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Condition of vehicles and equipment	Site visit Follow-up report	Incorporate into the market cost
		Regularly check the quality of the engines of the machines	During the preparatory phase work	SP-EAU Marie ZIO 3	ANGE	Condition of vehicles and equipment	Site visit Follow-up report	200,000
CONSTRUCTION PHASE	Risk of water pollution	Raise employee awareness of the harmful effects of water pollution from used oils, particularly motor oil and hydrocarbons;	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Number of awareness sessions	Site visit Follow-up report	50,000
	Risk of water pollution	Do not allow used oil, hydrocarbons and greases to come into contact with runoff water;	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Water contamination level	Site visit Activity Report	200,000
		Carry out vehicle oil changes on sealed supports and entrust the used oils to approved treatment companies;	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Contract with approved processing companies	Site visit Activity Report	0
		Provide toilets for workers on the construction site at the site accommodation facilities.	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Number of toilets on the construction site	Site visit Activity Report	2,000,000
	Risk of disruption of customs and traditions and sexual deviance	Raising awareness among foreign workers about the customs and traditions of the localities in the project area;	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Percentage of people made aware	PV + awareness list	50,000
		Sanction staff members who violate local customs and traditions;	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Number of complaint cases	Site visit Activity Report	0

<i>Project phases</i>	<i>Risks</i>	<i>Risk prevention and management measures</i>	<i>Implementation period</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring and Control Officer</i>	<i>Implementation monitoring and control indicators</i>	<i>Verification methods</i>	<i>Cost (FCFA)</i>
		Dismiss repeat offenders who have committed irresponsible acts that could harm social harmony between local populations, the construction company and SP-EAU;	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Number of conflicts	Site visit Activity Report	0
CONSTRUCTION PHASE		Raising awareness among the populations of the neighborhoods concerned by the project, especially women and girls, about the risks of behavioral change with the negative externalities linked to the lure of easy gains.	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Percentage of the population made aware	PV + awareness list	100,000
		Continue providing information and raising awareness throughout the work as needed.	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Number of information and awareness sessions	Follow-up report Minutes of awareness sessions	100,000
		Notify your supervisor when you have to make unintentional detours.	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Number of complaint cases	Activity Report	0
	Risk of harm to the health, quality of life and well-being of populations	Request the services of well-maintained machinery and trucks	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Condition of the vehicles and trucks	Up-to-date technical inspection	0
		Do not carry out dusty work in strong winds in built-up areas.	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Number of complaint cases	Activity Report	0
		Cover material transport trucks according to regulations so that they do not spill part of their load along their route;	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Number of complaint cases	Activity Report	100,000

<i>Project phases</i>	<i>Risks</i>	<i>Risk prevention and management measures</i>	<i>Implementation period</i>	<i>Implementati on Manager</i>	<i>Monitoring and Control Officer</i>	<i>Implementation monitoring and control indicators</i>	<i>Verification methods</i>	<i>Cost (FCFA)</i>
		Control the quality of the machines' engines through regular maintenance	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Condition of the vehicles	Follow-up report	200,000
		Do not carry out work in built-up areas during the night.	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Number of complaint cases	Activity Report	0
		Do not incinerate construction waste in or near urban areas.	During the construction phase	SP-EAU Married	ANGE	Presence of a waste incineration facility	Site visit	0
		Do not leave the engines of vehicles and machinery running when not in use in built-up areas.	During the construction phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of complaint cases	Follow-up report	0
		Regulating vehicle traffic	During the construction phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Respect for the highway code	Site visit	0
CONSTRUCTION PHASE	Risk of harm to the health, quality of life and well-being of populations	Avoid excessive honking, especially when driving through built-up areas.	During the construction phase	SP-EAU Marie ZIO 3	ANGE	Number of complaint cases	Activity Report	0
	Risk of harm to the health, quality of life and well-being of populations	Install signs indicating the exit and entrance for heavy vehicles at the construction site	During the construction phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Presence of road signs	Site visit Follow-up report	100,000
		Raising public awareness about health risks and the measures taken	During the construction phase	SP-EAU City hall	ANGE	Percentage of the population made aware	PV + awareness list	100,000
		Carry out the work during regular business hours authorized by regulations	During the construction phase	SP-EAU Marie ZIO 3	ANGE	Number of complaint cases	Site visit Activity Report	0
	Risks related to the health and safety of the population	Cover the sand with tarpaulins	During the construction phase	SP-EAU City hall	ANGE	Number of complaint cases	Site visit Follow-up report	50,000
		Secure the construction site to prevent uncontrolled access.	During the construction phase	SP-EAU City hall	ANGE	Presence of a construction site fence	Site visit	200,000

<i>Project phases</i>	<i>Risks</i>	<i>Risk prevention and management measures</i>	<i>Implementation period</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring and Control Officer</i>	<i>Implementation monitoring and control indicators</i>	<i>Verification methods</i>	<i>Cost (FCFA)</i>
		Avoid the circulation of large trucks requisitioned for the work during peak hours	During the construction phase	SP-EAU City hall	ANGE	Number of complaint cases	Site visit Follow-up report	0
		Marking out the excavations	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Presence of beacons	Follow-up report	100,000
		Report the presence of risk zones along the entire network line	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Presence of road signs	Site visit Follow-up report	100,000
		To build footbridges for residents along the network route	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Presence of constructed walkways	Site visit	50,000
	Risk to the health and safety of employees	Avoid all sources of pollution in order to preserve the quality of the water drawn.	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Number of awareness sessions	Activity Report	0
		Provide employees with personal protective equipment and ensure that it is worn effectively.	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Percentage of workers equipped with appropriate PPE	Site visit Follow-up report	50,000
CONSTRUCTION PHASE	Risk to the health and safety of employees	Raising employee awareness about methods for preventing STIs and HIV/AIDS and sexual responsibility Provide condoms to employees	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	STI/AIDS awareness posters	PV + awareness list	100,000
		Prepare a first aid kit for initial treatment in case of minor injuries.	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Number of awareness sessions	Follow-up report	500,000
		Install signs indicating the exit and entrance for heavy vehicles at the construction site	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Presence of road signs	Site visit Follow-up report	50,000

<i>Project phases</i>	<i>Risks</i>	<i>Risk prevention and management measures</i>	<i>Implementation period</i>	<i>Implementati on Manager</i>	<i>Monitoring and Control Officer</i>	<i>Implementation monitoring and control indicators</i>	<i>Verification methods</i>	<i>Cost (FCFA)</i>
		Securing drilling sites by fencing off the work area to prevent uncontrolled access	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	The existence of a fence around the drilling sites	Site visit	Incorporate into the market cost
		Establish safety distances within which all sources of pollution will be prohibited	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Existence of a regulatory sheet	Site visit Follow-up report	0
		Respect the rule on distances from sources of pollution, which vary according to the degree of risk of the pollution source.	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Existence of a regulatory sheet	Site visit Follow-up report	0
		Avoid doing noisy work at night and during rest hours.	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Decibel level, No complaints	Site visit	0
		Provide employees with personal protective equipment and ensure that it is worn effectively.	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Effective use of personal protective equipment	Follow-up report	
		Provide employees with face masks and ensure they are worn effectively.	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Percentage of employees equipped with face masks	Follow-up report	
CONSTRUCTION PHASE	Risk to the health and safety of employees	Raising awareness among drillers about the risks of contamination by fluids	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Percentage of drillers made aware	PV + awareness list	50,000
	Risk to the health and safety of employees	Raising awareness among workers about hygiene and health on construction sites	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Percentage of workers made aware	PV + awareness list	50,000
		Establish a functional care center	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Presence of a health center		To be defined

<i>Project phases</i>	<i>Risks</i>	<i>Risk prevention and management measures</i>	<i>Implementation period</i>	<i>Implementation Manager</i>	<i>Monitoring and Control Officer</i>	<i>Implementation monitoring and control indicators</i>	<i>Verification methods</i>	<i>Cost (FCFA)</i>
CONSTRUCTION PHASE		Mark danger zones with signs and beacons	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Presence of markers and signposts	Site visit Follow-up report	50,000
		Avoid the circulation of large trucks requisitioned for work during peak hours;	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Number of complaint cases	Site visit Follow-up report	0
		Introduce a clause in contracts obligating service providers to comply with measures taken to mitigate the impacts related to the activities to be carried out	During the construction phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Compliance with the contract instructions	Follow-up report	0
	Risk to the health and safety of employees	Raising awareness among drivers about the measures to take to avoid traffic disruption and road congestion	During the construction phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Percentage of drivers made aware	Meeting report	50,000
		Cover the rubble with tarpaulins	During the construction phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of complaint cases	Site visit Follow-up report	50,000
	Risk of employee exposure to noise	Avoid doing noisy work at night and during rest hours.	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Decibel level, No complaints	Site visit	0
		Provide employees with personal protective equipment and ensure that it is worn effectively.	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Effective use of personal protective equipment	Follow-up report	
		Provide employees with face masks and ensure they are worn effectively.	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Percentage of employees equipped with face masks	Follow-up report	
	Risk of contamination by fluids	Raising awareness among drillers about the risks of contamination by fluids	During the construction phase	SP-EAU Town Hall ZIO 3	ANGE	Percentage of drillers made aware	Meeting report	100,000

<i>Project phases</i>	<i>Risks</i>	<i>Risk prevention and management measures</i>	<i>Implementation period</i>	<i>Implementati on Manager</i>	<i>Monitoring and Control Officer</i>	<i>Implementation monitoring and control indicators</i>	<i>Verification methods</i>	<i>Cost (FCFA)</i>
	Risk of hydrocarbon contamination	Store the hydrocarbons used by the drilling rig in a location away from the well	During the construction phase	SP-EAU City hall	ANGE	Percentage of fuel containers stored near the well	Site visit Follow-up report	100,000
		Install temporary pipes	During the construction phase	SP-EAU City hall	ANGE	Existence of tubing	Site visit Follow-up report	0
		Avoid parking vehicles near the drilling site.	During the construction phase	SP-EAU City hall	ANGE	Number of vehicles parked near the drilling site	Site visit Follow-up report	0
	Risk of hydrocarbon contamination	Install a site protection system	Construction phase	SP-EAU City hall	ANGE	Existence of a protective fence	Follow-up report	100,000
	Risk of soil pollution from wastewater containing cement	Avoid contact between these pollutants and water	Construction phase	SP-EAU City hall	ANGE	Water conditions	Site visit Follow-up report	0
		A sealed pit should be provided into which these pollutants should be discharged.	Construction phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Presence of a spillway pit	Site visit Follow-up report	50,000
		Then backfill the pit at the end of the construction work	Construction phase	SP-EAU City hall	ANGE	Site status	Site visit Follow-up report	Incorporate into the market cost
	Risk of explosion or loss of control during drilling	Use a good quality drilling rig	Construction phase	SP-EAU City hall	ANGE	Fluid characteristic	Fluid technical data sheet	Incorporate into the market cost
	Risk of workplace accidents on the construction site	Apply hygiene and safety rules at work	Construction phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of HSE agents	Site visit Follow-up report	0
		Train staff in first aid procedures	Construction phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Percentage of trained staff	Report of the sessions	50,000
		Arrange for an ambulance to transfer serious accidents to the nearest hospital	Construction phase	SP-EAU City hall	ANGE	Number of accidents Ambulance present	Site visit Follow-up report	To be defined

<i>Project phases</i>	<i>Risks</i>	<i>Risk prevention and management measures</i>	<i>Implementation period</i>	<i>Implementati on Manager</i>	<i>Monitoring and Control Officer</i>	<i>Implementation monitoring and control indicators</i>	<i>Verification methods</i>	<i>Cost (FCFA)</i>
	Risks related to disruption of telecom and electricity networks	Involve the operators of these networks (MOOV, CEET, TOGOCOM) in the work to avoid or limit disruption	Construction phase	SP-EAU City hall	ANGE	Contract with network concessionaires	Follow-up report	100,000
CONSTRUCTION PHASE	Risks related to disruption of telecom and electricity networks	Repairing network breaks and damage as quickly as possible with the assistance of the relevant services	Construction phase	SP-EAU City hall	ANGE	Network status	Activity Report	100,000
	Risk of illness for potential users of well water (drinking water)	Conduct a laboratory analysis of the water in accordance with applicable national or WHO standards.	Before the work is accepted	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of parameters checked	Analysis sheet	150,000
	Risks related to traffic disruption during the installation of distribution channels	Limit the speed of trucks or utility vehicles approaching schools, markets or built-up areas	Construction phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints Number of accidents	Site visit Follow-up report	0
		Install the road signs (crossings of municipalities (Ave 2) and built-up areas, public squares, detours, crossing zones, etc.)	Construction phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of signs installed near towns and cities	Site visit Follow-up report	100,000
		Avoid driving during rush hour	Construction phase	SP-EAU ZIO 3 Town Hall	ANGE	Number of complaints Number of accidents	Site visit Follow-up report	0
Total cost of the PGR			23 650 000 CFA francs					

The implementation of the appropriate measures identified should eliminate, mitigate, or offset the identified impacts in order to maximize the beneficial effects associated with site operation. The total cost of the Environmental and Social Management Plan (ESMP) and the Environmental and Social Management Plan (ESMP) for the entire project amounts to, respectively, **29,240,000 FCF** and **23,650,000 CFA francs**.

2- Monitoring plan

An environmental and social monitoring plan (ESMP) for this drilling project is part of the Environmental and Social Management Plan (ESMP) of the EIA. It aims to ensure that the planned mitigation measures are effectively implemented and respected during the different phases of the project (installation, drilling, operation).

Things to watch out for

Monitoring focuses on the specific impacts of drilling sites:

- Drilling water and mud management: Monitoring the watertightness of retention basins, analyzing the quality of mud and wastewater before discharge, preventing groundwater contamination.
- Waste management: Verification of the sorting, storage and disposal of hazardous (hydrocarbons, chemicals) and non-hazardous waste.
- Air quality and noise level: Measurement of gas emissions and noise levels related to the drilling unit engine, particularly near dwellings.
- Site security: Monitoring of the wearing of PPE (helmets, vests, shoes, gloves, hearing protection) by staff.
- Social aspects: Verification of the absence of child labor, adherence to working hours, and handling of complaints from the local community

Actors and Responsibilities

- SP-EAU (or Control Mission): Responsible for daily monitoring on the construction site via a dedicated environmentalist.
- Drilling company: Responsible for the application of environmental instructions (contractual clauses).
- ANGE (National Environmental Management Agency): Ensures external monitoring and overall compliance

Monitoring Indicators (Examples)

- Number of reported pollution incidents (hydrocarbons/sludge).
- Number of unresolved community complaints.
- Laboratory analysis results on surface water/groundwater.

- On-site PPE usage rate.

Monitoring mechanisms

- Site visits: Daily or weekly inspection.
- Compliance reports: Weekly/monthly reports from the company and the audit mission.
- Laboratory analyses: Periodic sampling of biophysical environments

3- Monitoring, surveillance and control program

Ongoing monitoring of the implementation of environmental measures on the ground is carried out by the Municipality's Environmental Focal Point and the Village Development Committee/Neighbourhood Development Committee.

The Environmental Focal Point must document in writing (compliance or non-compliance reports) the orders to perform environmental services, their progress, and their execution according to standards. The Environmental Focal Point must also notify the SP-EAU (Water and Sanitation Service) of any unforeseen environmental problem.

The Environmental Focal Point must submit, at a specified frequency, a report on the implementation of the company's contractual commitments regarding environmental and social management.

The findings and lessons learned from environmental monitoring will allow for adjustments to mitigation measures and potentially for revisions to certain environmental protection standards. The Monitoring Program describes: (i) the elements to be monitored; (ii) the monitoring methods/mechanisms; (iii) the monitoring responsibilities; and (iv) the monitoring period.

The purpose of environmental and social control is to verify, on the ground, the accuracy of the assessment of certain impacts and the effectiveness of the mitigation or compensation measures provided for in the ESMP, and for which uncertainty remains.

The monitoring is primarily carried out by national technical services in conjunction with their technical mission. These services must ensure that the company complies with its contractual obligations.

Environmental and social monitoring is ensured by the National Environmental Management Agency with the support of the regional and prefectural directorates of the environment and forest resources.

In order to ensure the harmonious integration of the sub-project for the implementation and operation of the Drinking Water Supply System (SAEP), the following points are recommended to SP-EAU:

- f) Include the environmental management plan and the risk management plan in the Technical and Environmental Specifications of the Company that will carry out the work;
- g) To genuinely conduct awareness sessions with local communities in order to encourage their participation and ownership of the sub-project;

- h) Strengthen the capacities of the CVD and the locality management committee on environmental monitoring of works;
- i) Strengthen the capacity of the Company's Environmental Manager regarding environmental monitoring of works;
- j) Conduct laboratory analyses of the water before making it available to the population, in accordance with the standards in force at the national level or of the WHO.

The total budget for the various procedures identified is set out in the attached table:

Topics	Cost (CFA francs)
Stakeholder Capacity Building	4,650,000
Strengthening human and material capacity	187,000,000
Complaint management mechanism	Already integrated into the PGES
PGES	29,240,000
PGR	23,650,000
Total	244,540,000 F CFA

The total budget amounts to two hundred and forty-four million fifty hundred and forty thousand (244,540,000) CFA francs.

CHAPITRE I : MISE EN CONTEXTE DU PROJET

Le gouvernement du Togo, en adoptant les différents politiques et programmes dans le secteur de l'eau s'investit résolument dans une politique de développement et de réduction de la pauvreté en milieu rural et de contribution à l'atteinte des ODD. Cette politique est prise en compte dans la feuille de route gouvernementale du Togo en cours d'exécution.

En outre, la Stratégie d'AEP du Togo en 2021, constitue ainsi l'outil de référence et d'orientation par lequel les autorités nationales, dans la dynamique du nouveau référentiel mondial d'accès à l'eau potable, vise l'atteinte des Objectifs du Développement Durable (ODD) dans le secteur de l'eau à l'horizon 2030. L'objectif général poursuivi étant de satisfaire durablement les besoins en eau potable des populations en quantité et en qualité et d'assurer un assainissement durable par une forte implication et responsabilisation des acteurs dans la gestion des ouvrages et des équipements.

Antérieurement, à GAME SEVA, suivant les investigations auprès de la population, il est noté :

- Une absence d'infrastructure d'AEP : Il n'y avait pas de puits ni de système d'approvisionnement en eau potable dans le village
- Une dépendance des eaux de pluie : La seule source d'eau potable était la collecte des eaux de pluie dans des citernes et des récipients
- Une charge importante pour les femmes : La recherche d'eau potable représentait une tâche lourde pour les femmes, qui devaient parcourir une distance considérable, ce qui réduisait leur disponibilité pour d'autres activités.

La situation des AEP (Alimentation en Eau Potable) à Gamé-Séva a connu une amélioration notable avec la construction d'un nouveau puits par l'ONG Come Noi Onlus en mai 2025, financée grâce à un don. Auparavant, l'approvisionnement en eau potable dans ce village de la zone maritime du Togo était assuré uniquement par la collecte des eaux de pluie, et les femmes devaient se déplacer sur de longues distances pour trouver de l'eau potable.

Le taux d'accès à l'eau potable au Togo progresse, atteignant 72 % en 2025 au niveau national. En milieu rural, où se situe Game Seva (Zio 3), le taux était estimé à environ 48 % par l'UNICEF ([www. GouvTg/](http://www.GouvTg/)). La norme de besoin en eau est d'environ 60 litres par jour et par personne. En effet, pour promouvoir, l'accès à l'eau potable pour tous, le Sous-projet SAEP a été initié par le TOGO à travers la SP-EAU, et concerne pour la présente étude, le canton de GAME SAVA, de la commune de Zio 3, Préfecture du ZIO. Ce mini-AEP de GAME SEVA s'inscrit dans le programme national de réalisation de 178 systèmes AEP, contribuant directement aux objectifs de la Stratégie AEP 2021 et des ODD.

Le sous-projet s'inscrit dans les objectifs d'accès à l'eau potable et à l'assainissement adéquat, l'un des axes majeurs identifiés par la communauté internationale pour la réduction de la pauvreté. En effet, l'accès à l'eau potable et à l'assainissement se présente aujourd'hui comme un droit essentiel à la préservation de la vie et de la dignité humaine, exigeant des différentes nations l'élaboration de politiques et programmes efficaces y relatifs.

1.1 Présentation du projet

Pour des raisons d'équité et la formulation des indicateurs de l'ODD6, et sur la base de la nouvelle caractérisation des localités semi-urbaines proposée dans le document de la Stratégie d'AEP (2020) avec les types d'ouvrages, les investissements prévus sur l'ensemble du territoire national concernant la réalisation et l'équipement de 178 systèmes AEP. Chaque mini-AEP sera composé, à titre indicatif, de :

- *Ouvrages de captage de la ressource (forages, prise en rivière ou barrages) ;*
- *Réservoirs au sol ou surélevés ;*
- *5 à 10 kilomètres de réseau de distribution ;*
- *Une alimentation en énergie de pompage par système solaire prioritairement ou toute autre source d'énergie adéquate ;*
- *Une douzaine de bornes fontaines ;*
- *Des branchements privés en fonction des possibilités et des demandes.*
- *Équipement de pompage,*
- *Système de traitement.*

1.2 Présentation du sous-projet

Pour le sous sous-projet relatif a la mise en place d'un mini AEP de GAME SEVA il s'agit de construire :

Ressource en eau : deux forages

Suite à l'étude hydrogéologique et géophysique, la localité de Game-Seva bénéficiera de deux forages de 7.5m³/h chacun. Les forages seront équipés d'une électropompe immergée chacun, qui seront installées à une profondeur assurant un NPSH positif suffisant en toute circonstance (hauteur d'eau minimale d'au moins 10 m sous le niveau dynamique le plus bas pour le débit d'exploitation d'une durée équivalente à celle de la saison sèche et pour une durée de pompage de 10 heures par jour, majorée en fonction des variations saisonnières), mais en conservant une hauteur sous la pompe d'environ 10 m également (notamment pour le tube de décantation, massif filtrant, etc.).

Energie :

La production d'énergie se fait par l'installation de panneaux solaires combinés à un système d'accumulateurs d'énergie. Le système de production comprend les éléments suivants : Panneaux, batteries, régulateurs, les onduleurs et la câblerie. Le système est conçu pour faire fonctionner la pompe et assurer l'alimentation en énergie du bâtiment d'exploitation. Le système électrique sera constitué de panneau solaire, d'accumulateur, d'onduleur, d'une câblerie électrique, et du site du champ solaire, un site qui sera aménagé à proximité de chaque site de production pour abriter les installations solaires y compris un local pour les onduleurs et les batteries. L'entretien de ces différents équipements se fera périodiquement.

Adduction

Le linéaire de conduite à poser pour l'adduction est de 1351m. Les conduites seront en PEHD de diamètre 75 mm à 90mm, PN10.

Traitement :

La qualité de l'eau souterraine dans la région est généralement bonne. Cependant, une chloration de l'eau est nécessaire pour garantir la qualité microbiologique de l'eau. La chloration se fera par injection sur la conduite au pied du réservoir, à l'aide d'une pompe doseuse sans énergie de type Dosatron, qui utilise l'énergie mécanique créée par le passage de l'eau dans la conduite pour injecter un débit de solution chlorée proportionnelle à la vitesse de passage

Stockage :

Dans le futur réseau, la distribution sera assurée exclusivement par le château de façon gravitaire. Le volume nécessaire pour le château est évalué à 75m³ tel que présenté dans le rapport APS.

L'objectif principal du ce sous-projet est d'installer un réseau d'Adduction d'Eau potable dans la localité de Game-Seva. De façon spécifique il s'agira de Construire deux forages et d'Assurer la distribution d'eau à dix-sept (17) Points de distribution.

Distribution

La distribution sera assurée par de nouvelles conduites de distribution, en linéaire sur une distance de 3.52 km et par 17 bornes fontaines.

D'autres ouvrages connexes seront installés comme :

Une clôture de 150 m² (10x15m). Elle a pour rôle de protéger les installations, mais aussi de limiter la pollution immédiate à l'abord du forage.

En surface, la tête de forage sera à ciel ouvert.

Un local technique de 17.2 m² (4,30m x 4m). Il abritera vanne, compteur, baromètre, clapet anti-retour et anti béliet, ainsi que le tableau de commande.

Le groupe électrogène sera monté sur châssis métallique ancré dans une chape de béton, et muni de 4 amortisseurs en caoutchouc. Il sera protégé des rayons du soleil par un toit. L'abri sera grillagé afin d'interdire l'accès au groupe électrogène mais laisser passer l'air pour rafraichir le groupe.

1.2.1. Composantes du projet

- 1. Ressources en eau :** Réalisation et l'équipement de deux forages de 7,5m³/h chacun d'un nouveau forage supplémentaire de débit 25m³ captant le Paléocène équiper le forage existant
- 2. Pompage :** Les forages seront équipés d'une électropompe immergée chacun. Deux (02) Têtes de forages, une qui débite 7.35m³/h avec une puissance nécessaire de 2.5 KW et une de 25 m³/h avec une puissance de 7.5 kW.
- 3. Energie :** Installation de champ solaire pour le pompage et un groupe électrogène de secours ;
- 4. Ligne d'adduction :** Pose de nouvelles lignes d'adduction à raison de 1 351 m. les conduites seront en PEHD de diamètre 75 mm à 90 mm ; PN 10L'ancienne servira désormais exclusivement à la distribution ;
- 5. Traitement :** un local de chloration sur le nouveau forage ;

6. **Stockage** : Château d'eau de hauteur 16m et de capacité 150 m³. L'ancien château à déconnecter du réseau ;
7. **Bornes Fontaines** : 17 bornes fontaines à construire ;
8. **Réseau de distribution** : Une longueur totale de 3,52 km.

5.1.1. Descriptif technique général

Le système sera composé de forages, d'un système de traitement par chlore du stockage, de la distribution. Chaque forage sera équipé d'une pompe immergée pour assurer le pompage au château. Il sera prévu également un local abritant le groupe électrogène de secours, un local de chloration.

• Caractéristiques prévisionnelles du nouveau forage

La connaissance de la zone nous a permis de définir les caractéristiques prévisionnelles du nouveau forage. Elles sont résumées dans le tableau ci-après :

Tableau : Caractéristiques prévisionnelles du forage (SP-EAU, 2017)

Aquifère capté	Prof. (m)	Longueur crépinée (m)	Casing (m)	L avant-trou m	Φ foration avant trou mm	Φ foration mm	Φ crépine PVC mm	Débits prévisionnel m ³ /h
Dahomeyides	60	20	20	20	350	216	165	10

Conception du forage

En zone de socle la technique de foration est celle du marteau fond de- trou. Les forages seront réalisés de la manière suivante :

- Forage dans les altérites de l'avant trou au diamètre 13''3/4 et pose de tubage provisoire PVC 350 mm et poursuite du forage en 8''1/2 au MFT ou à boue jusqu'à la profondeur finale.
- Enregistrement des diagraphies
- Analyse de l'eau in situ
- Equipement du forage en PVC 152/165 mm,
- Mise en place du massif filtrant sur 30m
- Développement à l'air lift ou à la pompe du forage jusqu'à l'obtention d'une eau claire,
- Mise en place d'un bouchon de type benthonique, remblai et cimentation des six derniers mètres jusqu'à la surface du sol,
- Essais de pompage,
- Désinfection de l'ouvrage à l'hypochlorite de sodium,
- Fermeture du forage à l'aide d'un capot cadenassé.

En considérant un débit de 10 m³/h, les forages subiront un alésage en 8''1/2 et équipé en PVC

de 152/166 mm.

Il faut préciser que dans le socle les débits sont aléatoires et le nombre de forages peut être revu à la baisse ou à la hausse selon que le débit obtenu soit inférieur ou supérieur à 10 m³/h.

Une campagne hydrogéologique a permis d'identifier les emplacements favorables à l'implantation des forages. Les coordonnées de ces points sont inscrites dans le tableau suivant :

Tableau 5: Coordonnées géographiques des forages

Désignation	X en m	Y en m	ZTN en m
Forage1	298138.65	744124.28	119.7414
Forage2	298455.28	744915.19	113.793

Prise d'eau :

Le système de pompage pour chaque forage sera constitué d'une prise d'eau souterraine. La station de pompage sera munie d'une pompe immergée ; de la tête de forage, du local technique et du local de chloration. Cet ensemble sera logé dans une enceinte grillagée.

- ✓ La tête de forage reposera sur un socle en béton de forme cubique. Ce dernier sera situé à l'extérieur du local technique et du local de chloration.
- ✓ Le local technique renferme les accessoires à savoir le clapet anti-retour, le compteur, le manomètre, la vanne et la ventouse ; la commande de contrôle ; le groupe électrogène de secours avec son réservoir.
- ✓ Horaires de pompage : Les pompe fonctionneront 10h par jour chacune dans la journée.

Energie :

L'alimentation en énergie prévu est du type système solaire ayant un système secours de groupe électrogène. Il s'agira d'un champ solaire qui sera installé muni de batteries accumultrices d'énergie. Les panneaux solaires monocristallins seront installés et les batteries seront au lithium afin de garantir la durabilité.

Potabilisation :

Vu que les sources utilisées sont souterraines, il est prévu une chloration de l'eau souterraine avant sa distribution.

Pompage

D'identifier l'emplacement favorable à la réalisation et l'équipement des forages doivent se faire de manière préalable à tous les autres travaux. La réalisation d'essais de pompage permettra de confirmer le débit d'exploitation et de valider l'utilisation de ce forage . Les frais afférents à ces activités seront prévus au DAO.

Réservoir de stockage

Dans le présent réseau, la distribution est assurée exclusivement par le château de façon gravitaire.

Le volume nécessaire pour le château est évalué à 75m³.

La capacité de stockage retenue tient compte de certains paramètres en l'occurrence la contrebalance de la consommation par rapport à la production, la réserve incendie et le facteur de stabilité indispensable pour l'équilibre du système.

Dans le but de gagner en hauteur et minimiser ainsi les coûts de réalisation, la position géographique retenue pour le futur château d'eau est un point choisi tel qu'il soit plus élevé que les points de distribution du réseau. Ses coordonnées géographiques, ainsi que la hauteur nécessaire qui est le résultat d'une modélisation hydraulique sont détaillées dans le tableau ci-après :

Tableau 6: Coordonnées du château (APD GAME SEVA, 2017)

Ouvrage	latitude (m)	longitude (m)	altitude (m) cuve (m)	Hauteur sous	Volume (m3)
Château d'eau	297944.45	744230.64	126.753	16m	75 m ³

La hauteur du château a été définie de sorte à obtenir une pression de service d'au moins 1,5 bar aux points de distribution. La structure de l'ouvrage retenu sera en Béton armé. L'espace nécessaire pour loger l'ensemble château d'eau et bureau du responsable est estimé à 500m².

La station de traitement

Un local de chloration sera mis en place pour le traitement de l'eau. C'est une installation technique qui permettra de désinfecter l'eau pompée en y injectant une solution chlorée. Une pompe est installée en aval du forage pour injecter le chlore de manière proportionnelle au débit d'eau.

Conduites d'adduction

Les conduites prévues pour l'adduction sont des tuyaux PEHD PN10 DN75 et DN90. Elles assurent le remplissage du château à partir des 2 forages. La figure suivante présente toutes les conduites d'adduction prévues :



Figure 5- Conduites d'adduction

Le tableau suivant présente les caractéristiques des tuyaux et les linéaires correspondant à chaque diamètre :

Tableau 7: Caractéristiques des conduites d'adduction (APD GAME -SEVA, 2017)

Conduites	longueur(m)	Diamètre (mm)
Tuyau FOR2-N4_add	298.61	75
Tuyau N4-N5_add	226.87	75
Tuyau N5-N11_add	149.41	75
Tuyau N11-N21_add	291.00	75
Tuyau N21-N24_add	103.84	75
Tuyau FOR1-N24_add	191.61	75
Tuyau N24-RES_add	89.39	90

Soit un linéaire total de 1261.34 m/1,26 km de PEHD DN75 et 89.39m de PEHD DN90.

5.1.2. Description des matériaux de construction

La construction du hangar implique l'utilisation de plusieurs matériaux de construction dont les plus importants sont :

- **Ciment**

Le ciment est une matière pulvérulente formant avec l'eau ou avec une solution saline une pâte plastique liante, capable d'agglomérer, en durcissant, des substances variées. Il désigne également, dans un sens plus large, tout matériau interposé entre deux corps durs pour les lier.

Le ciment est utilisé pour la préparation du béton nécessaire pour la chape, le dallage et le chaînage. Il est le principal constituant des bâtiments et des ouvrages de maçonnerie.

- **Béton**

Le béton est un terme générique qui désigne un matériau de construction composite fabriqué à partir de granulats (sable, gravillons) agglomérés par un liant, notamment le ciment. Pendant

les travaux de construction du hangar, les types de bétons qui seront utilisés sont :

- le béton classe A : béton armé pour longrines, poteaux, chaînages, poutres etc. ; dosage = 350 de ciment/m³ ;
- le béton classe B : béton non armé ou béton de forme socle coulé en grandes masses ; dosage = 250 de ciment/m³ ;
- le béton classe C : béton de propreté en fondation ;
- dosage = 150kg de ciment/m³ ;

- **Sable**

Ce sont des grains minéraux issus de la désagrégation des roches, transportés en suspension par l'eau ou le vent. Trois types de sable seront utilisés dans la mise en œuvre du projet lors du remblai : il s'agit du sable de rivière, sable silteux et sable concassé. Pour la réalisation des ouvrages de maçonnerie du projet, le sable nécessaire sera acheté auprès des sociétés de vente de sable et complété par le volume de sable issu de l'excavation.

- **Tuyaux**

Plusieurs catégories de tuyaux seront utilisées dont les tuyaux PVC. Le polychlorure de vinyle ou chlorure de polyvinyle est un polymère thermoplastique connu généralement sous le sigle de PVC. Pour la construction du hangar, plusieurs types de tuyaux PVC seront utilisés. Il s'agit principalement des tuyaux de canalisation PVC et des tubes iso- orange/ICD pour la protection des installations électriques.

En outre, les tuyaux ininflammables seront les plus utilisés dans l'installation pour minimiser les risques d'incendies.

- **Fer à béton**

Il s'agit de barres d'acier utilisées dans le chaînage et le dallage. Durant les travaux de construction, plusieurs types de fer à béton seront utilisés. Il s'agit principalement de :

Aciers ronds lisses (adx)

Il s'agit des armatures rondes et lisses de la nuance de Fe E22. Ces aciers sont utilisés entre autres pour :

- les cadres, les étriers et les épingles ;
- les armatures de fretage ;
- les barres de montage ; et
- les armatures en attente, de diamètre inférieur à 10 mm, si elles sont exposées à un pliage suivi d'un dépliage.

Aciers à haute adhérence

Il s'agit des aciers à haute adhérence appartenant aux classes type Fe E 40 A et Fe 40 B. Les diamètres des aciers recommandés pour la construction du hangar sont : □8, □10, □12, □14 et □16.

Pavés

Ce sont des blocs de formes cubiques ou parallélépipédiques en pierre ou en béton utilisés pour

le revêtement des chaussées. Dans le cas de ce projet, ils seront utilisés pour l'aménagement de la grande aire de circulation.

Fils métalliques

Il s'agit des fils de fer et des fils électriques. Les fils de fer seront utilisés pour l'assemblage des barres d'aciers pour le chaînage et le dallage tandis que les fils électriques seront utilisés pour les installations électriques aux fins de l'alimentation en électricité pour le fonctionnement des équipements et l'éclairage du Hangar. Outre ces deux types de fils métalliques, s'ajoutent les fils téléphoniques pour l'installation des équipements de communication.

Eau

L'eau sera utilisée non seulement pour les travaux de construction mais aussi pour l'approvisionnement en eau potable des ouvriers. Dans le cas de ce projet, l'approvisionnement en eau se fera à partir du forage et puits.

1.3 Objectifs et justification du projet

L'objectif principal du ce projet est d'installer un réseau d'Adduction d'Eau potable dans la localité de Game-Seva.

De façon spécifique il s'agira de :

- *Rendre fonctionnel 02 forages ;*
- *Construire un château d'eau d'une capacité de 75m³*
- *Assurer la distribution d'eau à quinze (17) Points de distribution.*

Le projet se justifie par rapport aux objectifs de la feuille de route gouvernementale et de la stratégie du Togo en matière d'accès à l'eau potable.

1.2.1. Justification de l'étude

Le décret N° 2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure de l'étude d'impact environnemental et social exige la réalisation d'étude d'impact environnemental et social pour les projets d'aménagements, ouvrages et travaux susceptibles de par leur nature technique, leur ampleur et la sensibilité du milieu d'implantation, d'avoir des conséquences dommageables sur l'environnement. Le projet d'implantation et de réhabilitations des forages et château d'eau nécessite donc une étude d'impact environnemental et social approfondi selon la législation togolaise.

1.2.2. . Objectifs de l'EIES

L'objectif de l'étude d'impact environnemental et social est d'identifier et d'analyser tous les impacts environnementaux et sociaux directs, cumulatifs indirects ou induits majeurs et proposer des mesures de sauvegarde à court, moyen et long terme afin d'améliorer l'environnement. Les objectifs spécifiques sont :

- *la description du milieu récepteur (caractéristiques géographiques, physiques, biologiques et socio-économiques) en insistant sur sa sensibilité en matière environnementale et sa vocation socio-économique, sa nature juridique, etc.*
- *l'analyse du cadre juridique et institutionnel de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du sous-projet ;*

- *l'identification des différents enjeux environnementaux et socio-économiques liés au développement des activités envisagées suivi d'une analyse des variantes/alternatives de réalisation du sous-projet ;*
- *la description des variantes retenues du sous-projet avec un accent sur les produits et équipements à utiliser ;*
- *l'analyse des risques et impacts potentiels (identification, caractérisation, évaluation) liés à toutes les phases du sous-projet (préparation, construction/travaux, exploitation) ;*
- *La proposition des mesures d'atténuation des impacts négatifs, et de maximisation des impacts positifs y compris le mode gestion et de valorisation des déchets, ainsi que les coûts de mise en œuvre des mesures proposées ;*
- *l'organisation de la consultation publique assortie de procès-verbaux, signés de toutes les parties prenantes et*
- *personnes consultées ;*
- *l'Identification des améliorations potentielles dans le design/conception du sous-projet pour optimiser les impacts positifs et éviter, atténuer ou compenser les impacts négatifs ;*
- *la préparation d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), couplé d'un programme de surveillance et de suivi environnemental assorti des coûts de mise en œuvre de différentes mesures proposées du sous-projet ;*
- *la production d'un rapport d'EIES de qualité conforme aux directives de la BAD et aux exigences réglementaires nationales en matière de sauvegarde environnementale et sociale du sous-projet.*

1.4 Présentation du promoteur du projet

Le ministère délégué chargé de l'Eau et de l'Assainissement, via la Société de Patrimoine Eau et Assainissement en milieu urbain et semi-urbain (SP-EAU) est responsable des projets spécifiques à la construction, réhabilitation et ou extension des réseaux d'adduction d'eau potable (AEP), de la gestion d'impacts environnementaux, dont il reste promoteur. Par un contrat de concession, l'Etat concède à la SP-EAU l'ensemble des biens de production de transport et de distribution de l'eau potable en milieu urbain et semi-urbain. Elle est liée à la TdE (Togolaise des Eaux) par un contrat d'affermage.

La SP-Eau a son siège à Lomé dans le quartier Tokoin Habitat sur le boulevard des Armées. L'adresse postale est BP 8608 Lomé-Togo, le contact téléphonique, 228 22 22 89 54 et le Courriel : sp-eau@yahoo.fr

1.5 Principaux enjeux environnementaux et sociaux du sous-projet

Ce sous-projet s'inscrit dans le cadre des perspectives d'amélioration des conditions d'accès à l'eau potable du canton de Game-Seva. Il présente des enjeux environnementaux et socio-économiques.

1.5.1. Enjeux techniques

Du point de vue technique, l'entretien des ouvrages et des panneaux solaires peut constituer un enjeu majeur en cas de pannes répétées privant les populations bénéficiaires d'eau potable à laquelle elles se seront habituées. Comment remédier à ce genre de problème sans l'implication des bénéficiaires doit d'ores et déjà préoccuper les responsables du sous-projet.

1.5.2. Enjeux environnementaux

Dans le domaine environnemental, les formations forestières sont inexistantes dans la zone du sous-projet. Cependant, la flore herbacée utile à la pharmacopée risque d'être touchée sur certains sites non encore urbanisés dans l'emprise du sous-projet y compris le site du forage, du château ou sur l'axe de distribution de l'eau. Sur les sites du sous-projet, la faune sauvage supérieure est quasiment inexistante. Seule la faune inférieure constituée de souris, de rats, de reptiles, d'insectes et d'oiseaux tels que les perdrix pourraient être touchée. Les sols des sites d'implantation des forages et des ouvrages seront extraits à d'autres usages tels que l'agriculture et des petits ateliers. Le paysage quant à lui souffrira d'un encombrement des ouvrages à installer sur les sites. Sur le plan climatique, ni les précipitations, ni les températures ne subiront de modifications directement attribuables à la mise en œuvre du sous-projet. Seul le bruit des engins utilisés au cours de la réalisation des forages et de la construction des ouvrages et de l'aménagement des pistes de desserte peut constituer une gêne pour les populations riveraines. En terme de qualité de l'eau, il serait important de maintenir la qualité de l'eau souterraine lors des activités de foration ou construction.

Les principales contraintes environnementales sont :

- *Abattage des éventuels plants d'arbres situés dans l'emprise de la canalisation, du château ou des forages.*
- *La pollution de l'air (poussière, gaz d'échappement, fumées, feux de brousse, brulage d'ordures).*
- *La pollution des eaux (par les filtrats des fosses et les percolas des dépotoirs).*
- *La pollution par les déchets solides.*
- *Les nuisances sonores (trafic urbain, bruit des machines et du voisinage).*
- *le déversement des hydrocarbures et autres produits sur le sol;*

1.5.3. Enjeux sociaux économiques et culturels

Les enjeux d'ordre humain sont-ils a priori d'une importance relative forte. En effet, soit les sites retenus correspondront à des sites acquis par donation avec des attestations de donation et il n'y aura pas de problème d'ordre foncier ou soit il s'agira des domaines privés auquel cas il faudra mettre en œuvre un plan d'expropriation et de réinstallation des déplacés selon les procédures requises de l'Etat togolais et de la BAD.

Sur le plan social, les points d'eau sont en même temps des lieux de rencontre entre les populations de diverses cultures et de mœurs différents, sources de conflits dont il faut déjà tenir compte dans le plan de gestion de ces points d'eau. Toutefois, il faut reconnaître que le sous-projet aura des avantages indéniables en termes de fourniture d'eau potable aux populations et par conséquent, de prévention des maladies d'origine hydrique.

Sur le plan économique, les ouvrages à mettre en place entreront en concurrence avec

l'exploitation des kiosques à eau privés dans certaines zones du sous-projet où cela a cours. Or, l'eau desservie à la population par ces kiosques privés est d'une qualité douteuse et moins chère, donc susceptibles d'attirer plus de clientèle rendant non opérationnels les kiosques publics à mettre en place du fait du coût de l'eau relativement plus cher quoique de bonne qualité. Par ailleurs, le sous-projet pourrait être sources d'occupation des parcelles cultivables et autres installation déjà existants sur les sites retenus et devant faire l'objet d'un plan d'accompagnement. Aussi, toujours sur le plan économique, la construction des châteaux, des réseaux peut affecter les activités économiques de certaines catégories de personnes plus ou moins vulnérables et créer durant les travaux, des restrictions d'accès.

Les enjeux sociaux dans le cadre du présent sous-projet sont entre autres :

- *L'afflux sociaux des populations étrangères dans la zone.*
- *Les risques de conflits sociaux.*
- *Les difficultés d'accès à l'eau des femmes et des personnes vulnérables.*
- *La faiblesse de prise en charge des personnes vulnérables.*
- *Les risques liés aux infections sexuellement transmissibles (IST/VIH-SIDA).*
- *Les risques d'atteinte à la santé des populations.*
- *Les risques d'accidents de travail.*
- *La promotion du développement de la zone.*
- *La contribution à la lutte contre la pauvreté.*
- *L'amélioration des conditions d'hygiène et d'assainissement et de sécurité des riverains durant les travaux notamment le maintien de la fourniture et de l'accès à l'eau, la sécurité des riverains durant les travaux.*
- *Les conditions d'emplois et de revenus.*

CHAPITRE II : METHODOLOGIE DE L'ETUDE

2.1. Méthodologie de l'étude

Ce chapitre mettra en exergue la méthodologie générale de l'étude et la méthodologie spécifique, toutes deux récapitulées dans le diagramme ci-après :

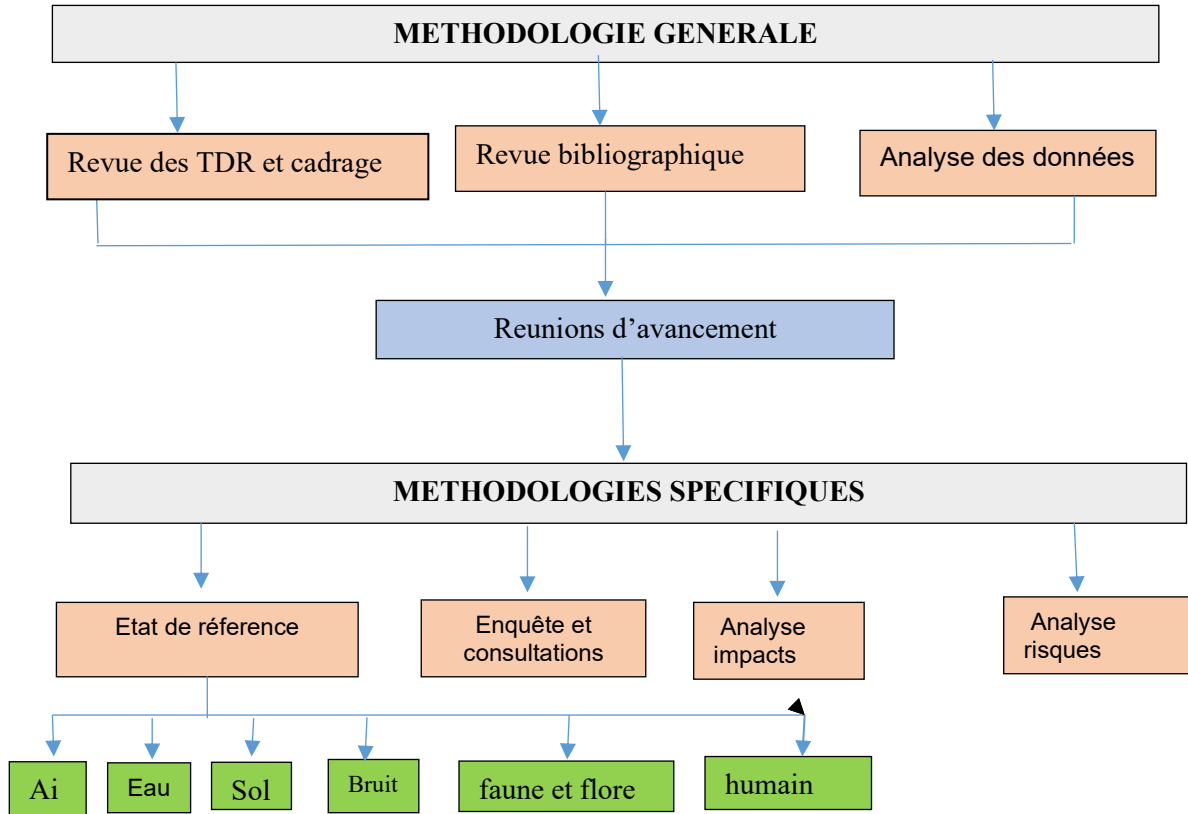


Figure 1 : Diagramme de la méthodologie

Pour atteindre les objectifs de l'étude et les résultats escomptés, la méthodologie générale est structurée en sept principales phases :

- *Revue des termes de référence*
- *Collecte des données bibliographiques*
- *Collecte des données sur le terrain*
- *Analyse des données*
- *Identification et évaluation des impacts*
- *Identification et évaluation des risques*
- *Proposition de mesures*

2.1.1. Revue des TDR

Les termes de référence de la mission ont été consultés. Ils ont permis de cadrer la mission de l'actualisation des EIES sur les objectifs fixés.

2.1.2. Collecte des données bibliographiques

La collecte de données bibliographiques a consisté en la consultation de certains rapports et documents élaborés et publiés par les institutions en lien avec les domaines du projet et de la mission. Elle a également concerné les conventions internationales, les textes nationaux relatifs à la protection de l'environnement et des ouvrages scientifiques consacrés aux évaluations environnementales. Des procédures opérationnelles et des documents sur les standards de sauvegardes environnementales et sociales des bailleurs de fonds ont été également consultés afin de se conformer à leurs exigences dans la réalisation de l'étude. Par ailleurs, la collecte des documents techniques du projet et des études sectorielles a complété cette phase. Les documents collectés et consultés sont présentés dans la bibliographie.

La collecte a permis au consultant de réunir les informations relatives à la présentation du projet, à l'analyse du milieu récepteur, du cadre politique, juridique, normatif et institutionnel du projet. Elle a également permis de retenir la méthodologie la mieux adaptée à l'identification et à l'évaluation des impacts et des risques pouvant être générés par le projet.

2.1.3. Collecte des données sur le terrain

La collecte de données préliminaires a consisté à une série de visites sur le site, des quartiers environnants et du voisinage du projet afin de recueillir les informations préliminaires sur l'état initial, d'identifier les différentes composantes du milieu biophysique et humain, de déterminer la zone d'influence directe et indirecte du projet et de délimiter le périmètre de l'étude.

La zone d'influence du projet a été déterminée sur la base de l'évaluation de l'étendue des potentiels impacts du projet sur les différentes composantes du milieu récepteur du projet (air, sol, eau, faune, flore, habitations, activités commerciales, infrastructures sociocommunitaires, patrimoine culturel, etc.). Les retours sur expérience des suivis périodiques des PGES / PGR des projets d'infrastructures routières et des projets dans la zone ont également joué dans la détermination de la zone d'influence du projet.

Par ailleurs, pour la collecte des données, il a été procédé à l'observation in situ et à l'observation ex situ. L'observation in situ a consisté en une analyse de visu des éléments du milieu d'étude sur le terrain, car, connaître un paysage pour le décrire de façon détaillée et cohérente, suppose non seulement de le regarder de loin, mais aussi et surtout de le parcourir en observant l'environnement immédiat.

L'observation ex situ a consisté en une analyse de la cartographie et des images satellitaires (Google) existantes sur la zone du projet. Ce travail préliminaire de collecte d'information bibliographique a permis de définir les programmes d'investigations pour le milieu biologique, physique et humain.

Les différentes visites des sites a été effective dans le cadre de l'actualisation de l'EIES en mars 2025. Elle a été faite avec une représentation de la mairie (Zio 3). Les trois sites sont situés dans le canton de Game-Seva. Cette démarche a permis de recueillir les informations sur l'état initial du site, notamment les différentes composantes du milieu que les activités à mener peuvent impacter et le point de vue de la population sur le projet.

2.1.4. Analyse des composantes du milieu biologique ***Approche générale de collecte des données du milieu biologique***

Les origines des informations recueillies sur le milieu biologique et les outils utilisés pour les relever sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Méthodes de collecte des données du milieu biologique (Consultant, mars 2025)

<i>Aire d'étude considérée</i>	<i>Méthodes</i>	<i>Outils / Source des données exploitables</i>
Zone d'étude du projet	Recherche documentaire	• Documents (mémoires, thèses, rapports d'études etc.) et les recherches sur internet,. • Logiciels SIG
	• Visite de site • Observation visuelle • Parcours de l'emprise à pied par nos équipes (expert environnementaliste et biologiste et botaniste) pour effectuer des observations sur le terrain Echanges et rencontres (focus groupes spécifiques) avec les acteurs locaux par nos équipes de sociologues	• Caméras, des matrices, fiches de collecte
	• Relevés environnementaux exhaustifs des contraintes et enjeux biologiques et physiques	• Caméras, des matrices, fiches de collecte

L'analyse des différentes composantes du milieu biologique ont permis de recueillir des informations complémentaires grâce aux entretiens avec les services de la Direction des Ressources forestières en charge de la gestion de milieu naturel. D'autres informations ont été recueillies de manière « plus informelle » lors des échanges avec la population.

2.1.5. Investigations du milieu physique

Les reconnaissances visuelles préalables du milieu physique ont été faites par l'équipe de consultants à travers une visite de reconnaissance du site du projet. Cette visite a permis aux différentes équipes (cartographes, sociologues, expert en patrimoine culturel, écologistes et environnementalistes) de s'appropriier la zone et de faire une observation directe des éléments du milieu susceptible d'être affectés dans le cadre de la mise en œuvre du projet. Les éléments observés ont été essentiellement la topographie (reliefs, pentes), le sol et l'hydrographie (eaux

de surface,), les infrastructures d'eau et d'assainissement... L'objectif de cette investigation est de pouvoir caractériser les différents éléments observés.

Les origines des informations recueillies sur le milieu physique et les outils utilisés pour les relever sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 9 : Méthodes de collecte des données du milieu physique

<i>Aire d'étude considérée</i>	<i>Méthodes/</i>	<i>outils / Source des données exploitables</i>
Zone d'étude du projet	- Recherche documentaire - Cartographie/	- Documents (mémoires, thèses, rapports d'études etc.) et les recherches sur internet,. - Logiciels SIG
	Parcours du site du projet et de la zone à pied par nos équipes (expert environnementaliste, topographe, cartographe) pour effectuer des observations sur le terrain sur l'ensemble des variantes considérées	Caméras, des matrices, fiches de collecte
	- Inventaires sommaires de la faune et de la flore - Observation sur le milieu physique (nature du sol, proximité d'un cours d'eau...)	Caméras, des matrices, fiches de collecte

2.1.6. Investigations du milieu humain

L'étude d'impact environnementale et sociale s'est basée sur les résultats des enquêtes socioéconomiques et des consultations des populations pour la description du cadre humain du projet.

2.1.7. Consultation des parties prenantes

Afin de garantir une participation effective de toutes les parties prenantes aux processus d'EIES, une série de rencontres a été faite avec différents acteurs pour collecter les données et les informer sur le sous-projet. Les parties prenantes ont été initialement identifiées sur la base du niveau d'implication des différents acteurs. Des enquêtes institutionnelles, des entretiens individuels, des focus group et des réunions d'information publique ont été effectués à :

- Préfecture de ZIO
- Commune de ZIO 3
- Les directions déconcentrées
- Le canton de GAME SEVA

L'objectif des enquêtes était :

- de collecter les informations nécessaires à la prise en compte des enjeux sociaux réels du sous-projet ;
- d'informer sur le sous-projet et l'étude en cours ;
- de recueillir les préoccupations des populations et le point de vue des parties prenantes sur les impacts, les mesures et les enjeux du sous-projet.

2.1.8. Entretien

La méthode adoptée pour les entretiens est l'entretien non directif. Cette méthode est un entretien qualitatif en profondeur au cours duquel la participation du consultant est restée minime et nous avons donc laissé tout loisir à l'interviewé de structurer ses réponses comme il l'entendait. Le consultant a eu à proposer un thème d'entretien et n'est intervenu que pour relancer et encourager, tout en maintenant la non-directivité sur le fond et en amenant l'interviewé à s'exprimer dans les limites du problème posé.

Au demeurant, en ce qui concerne le choix des interlocuteurs, il a été procédé à l'échantillonnage, les chefs, les présidents ainsi que de CCD/CVD ont été abordés en priorité.

2.1.9. Réunions d'information et focus groups

La réunion d'information a consisté à des présentations et échanges avec les chefs canton en présence des Chefs des villages, les présidents des Comités Cantonaux de Développement des cantons concernés par le projet, les responsables des ONG et associations (éventuellement) afin de les informer sur le projet, de recueillir des informations sur les aspects humains de leur milieu et leurs avis sur ledit projet ainsi que leurs doléances. Les différentes réunions et rencontres ont été réalisées en Mars 2025.

Pour les réunions d'information du public dans le processus de réalisation de l'Étude d'Impact Environnemental, il s'agissait d'une discussion ouverte avec les communautés, au moyen de réunions au cours desquelles les participants s'expriment sous la direction du Consultant. Chaque participant est stimulé par les commentaires des autres et, à son tour, les stimule. Cette discussion diminue les inhibitions individuelles et le groupe peut se permettre de soulever des questions et d'exposer des préoccupations encore jamais prises en considération.

Les différentes consultations réalisées sont récapitulées dans le tableau ci-après :

Tableau 10: Récapitulatif des focus group et consultations réalisées¹

<i>Date</i>	<i>Objet</i>	<i>Lieux</i>
06 mars 2025	Information sur le sous-projet Procédure de l'EIES Engagement des PP Rappel sommaire du MGP	Préfecture de ZIO

¹ Les PV, compte rendus et listes de présences sont annexés au rapport

<i>Date</i>	<i>Objet</i>	<i>Lieux</i>
06 mars 2025	Information sur le sous-projet Procédure de l'EIES Engagement des PP Rappel sommaire du MGP	Mairie ZIO 3
11 mars 2025	Information sur le sous-projet Procédure de l'EIES Engagement des PP	Direction Préfectorale de l'Environnement
06 mars 2025	Information sur le sous-projet Procédure de l'EIES Engagement des PP	Direction Préfectorale de l'assainissement
06 mars 2025	Information sur le sous-projet Procédure de l'EIES Engagement des PP	Direction Préfectorale de l'action sociale
11 mars 2025	Information sur le sous-projet Procédure de l'EIES Visite de site Présentation sommaire du MGP	Canton de GAME SEVA

2.1.10. Description du patrimoine culturel

Le travail préparatoire de la mission a consisté d'abord à produire un rapport de revue bibliographique qui renseigne quantitativement et qualitativement sur l'ensemble du patrimoine culturel et archéologique existant dans la zone du sous-projet. Ce premier travail a permis de préparer l'action de terrain en délimitant les contours géographiques, en choisissant les moyens de travail et la méthode par laquelle le consultant va procéder à l'inventaire exhaustif du patrimoine en cause. La recherche documentaire et cybernétique a donc permis de collecter l'ensemble des informations sur le patrimoine culturel, historique et naturel, issus des travaux, études et recherches antérieurs réalisés par divers acteurs ou institutions.

2.2. Analyse des données

Les données collectées ont fait l'objet d'une analyse multicritère qui permet d'aller au-delà des constats afin de réaliser une description objective et systématique du contenu des documents dans le but de les interpréter. Cette analyse qui a permis de déterminer la fiabilité des données contenues dans les documents, en rapport avec les méthodologies utilisées par les différentes études, a été à la fois qualitative et quantitative. Dans le premier cas, l'analyse a visé une compréhension à partir de la présence ou de l'absence d'une caractéristique donnée et de l'évaluation de sa valeur scientifique significative. L'analyse quantitative en revanche, a recherché des fréquences d'apparition de certains thèmes, certains concepts, mots ou symboles, etc. pouvant être mis en relation avec l'étude.

Cette analyse a fourni des informations préliminaires sur les milieux biophysique et humain de la zone du sous-projet, notamment :

- les éléments physiques (le climat, la géologie, la géomorphologie, l'orographie, la pédologie, l'hydrogéologie et l'hydrologie de surface, la qualité des eaux, la qualité de l'air, le niveau sonore),
- les éléments biologiques (la faune, la flore, les habitats naturels et les habitats sensibles),
- les éléments socioéconomiques (l'utilisation et la propriété des terres, les zones d'habitat, le contrôle de l'utilisation des ressources, les principales activités dans la zone, etc.).

De la collecte des données de terrain et l'analyse documentaire, des informations ont également été tirées du cadre administratif et réglementaire régissant le processus de réalisation de l'Étude d'Impact Environnemental et Social, qui ont permis de rappeler les réglementations et normes dans le domaine de l'environnement.

Tableau 11: Récapitulatif des données collectées

<i>Types de données</i>	<i>Information recueillie</i>
Données biophysiques	Organisations administratives des localités concernées
	Formes d'occupation du sol
	Faune et Flore
	Sites écologiques sensibles (zones humides, réserves forestières)
	Topographique
	Géologique
	Types de sols
	Climatologique
	Qualité de l'air
	Qualité des Eaux de surface et souterraines
Données socioéconomique/culturelles	Démographie
	Infrastructures publiques et communautaires
	Régime foncier
	Utilisations des terres
	Sites culturels et cultuels
	Emploi/ industrialisation
	Activités génératrices de revenus
	Santé publique (y compris le VIH/SIDA)
	Ressources touristiques (Conflit d'usage et d'utilisation)

2.3. Méthodologie spécifique

2.3.1. Identification et évaluation des impacts

Identification des activités sources d'impacts

Toutes les activités du sous-projet sont analysées dans leur déroulement et dans leurs éléments constitutifs dans le but d'identifier celles qui pourraient porter atteinte aux éléments de l'environnement. Le tableau ci-après fait un récapitulatif des activités inhérentes au sous-projet.

Tableau 12: Activités sources d'impacts (Consultant, mars 2025)

N°	Phase du sous-projet	Activités
1	Préparatoire et installation	libération et nettoyage, Signalisation, travaux
		Recherche de terrains pour les bases et bureau de chantiers
		Destruction des infrastructures et l'abattage d'arbres situés sur les emprises ou susceptibles de gêner les travaux
		Apport des engins aux chantiers
		Nettoyage des sites et installation des chantiers (implantation des forages, des équipements hydrauliques et électriques)
		Aménagement des emprises du réseau de distribution
2	Construction du forage et du château	Installation technique du chantier
		Travaux de terrassement
		Stockage des matériaux de construction
		Forage
		Installation des infrastructures (château d'eau, les raccordements éventuels, le placement des pompes, etc.);
		Transport des matériels, équipements et du personnel de chantier,
		Création de voies de déviation
		Gestion des déchets produits sur le site
		Recrutement et présence de la main d'œuvre (base de vie).
		Entretien des engins
		Repli de chantier
3	Exploitation et entretien	Fonctionnement des différents sites
4	Fin du sous-projet	Démantèlement des installations techniques
		Arrêt des activités

2.3.2. Identification et description des impacts

Afin d'identifier les impacts sur l'environnement, le projet de construction de la Zone Industrielle a été morcelé en quatre phases à savoir : l'aménagement, la construction, l'exploitation et la fin de projet. Chaque phase a été ensuite décomposée en activités. La matrice de Léopold a permis de simuler l'interaction entre les activités du projet avec les composantes du milieu pour identifier les impacts des premières sur les dernières. Un impact peut être positif ou négatif. Un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu touché tandis qu'un impact négatif contribue à sa détérioration. Chaque impact négatif et positif identifié a fait l'objet d'une description et d'une évaluation. Les impacts positifs sont également en mis en exergue afin d'en assurer la bonification dans le cadre du projet.

Le croisement des deux paramètres (composantes du milieu - activités) permet de dégager l'impact lié à l'activité sur la composante de l'environnement considérée.

Tableau 13 : Matrice de Léopold pour l'identification des interactions

			Sources d'impacts											
			Phases de réalisation du sous-projet											
			Préparation			Construction			Exploitation			Fin de projet		
Milieu naturel	Sol	Surface du sol												
	Eau	Qualité des eaux de surface												
	Flore	Végétation												
	Faune	Espèces												
Milieu humain	Habitations													
	Activités commerciales													
	Infrastructures socio-collectives													

2.3.3. Evaluation des impacts identifiés

La méthodologie employée pour évaluer les impacts prend en compte les quatre paramètres suivants :

- la *durée de l'impact*,
- l'*étendue de l'impact*,
- l'*intensité de l'impact*,
- la *valeur de la composante affectée*.

Les trois premiers paramètres sont agrégés en un indicateur de synthèse pour définir l'importance absolue de l'impact. Le quatrième paramètre vient s'ajouter à l'importance absolue de l'impact pour donner l'importance relative de l'impact ou sa gravité. L'importance d'un impact est donc un indicateur de synthèse, de jugement global et non spécifique de l'effet que subit un élément de l'environnement donné par suite d'une activité dans un milieu d'accueil donné.

• Durée de l'impact

La durée de l'impact précise la période de temps pendant laquelle seront ressenties les modifications subies par les composantes environnementales. Le facteur « durée » est découpé en trois classes :

- Elle est **courte**, quand l'effet de l'impact est ressenti de manière ponctuelle lors de l'accomplissement de l'action.
- Elle est **moyenne**, lorsque l'effet de l'impact est ressenti de façon continue mais pour une période de temps après que l'activité ait lieu (inférieur à la durée du projet).
- Elle est **longue**, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné et pour une période de temps égale ou supérieure à la durée de vie du projet.

• Étendue de l'impact

L'étendue peut être ponctuelle, locale ou régionale ; elle exprime la portée ou le rayonnement spatial des effets générés par une intervention sur le milieu. Cette notion se réfère soit à une

distance ou à une superficie sur lesquelles seront ressenties les modifications subies par une composante ou encore à la proportion d'une population qui sera touchée par ces modifications.

- Elle est **ponctuelle** lorsque les impacts se limitent à un point quelconque du site du projet.
- L'étendue est **locale** lorsqu'elle est ressentie sur toute l'étendue du site.
- Elle est **régionale** quand l'impact est ressenti en dehors du site.

- **Intensité**

L'intensité ou le degré de perturbation engendrée correspond à l'ampleur des modifications qui affectent la dynamique interne et la fonction de l'élément environnemental touché. Généralement, on distingue trois degrés : fort, moyen et faible.

- La perturbation est **forte** lorsque l'impact compromet profondément l'intégrité de l'élément touché, altère très fortement sa qualité ou restreint son utilisation de façon importante ou annule toute possibilité de son utilisation.
- Elle est **moyenne** quand l'impact compromet quelque peu l'utilisation, la qualité ou l'intégrité de l'élément touché.
- Elle est **faible** lorsque l'impact ne modifie pas de manière perceptible l'intégrité, la qualité ou l'utilisation de l'élément touché.

- **Valeur de la composante touchée**

La valeur associée à une composante se rapporte à l'importance sociale, économique et/ou culturelle que la population attache à une ressource ainsi qu'à l'importance écologique de cette ressource dans la dynamique de l'écosystème affecté aux plans local, régional ou national. La valeur sera considérée comme faible, moyenne et forte.

- La valeur est **faible** si l'impact affecte une ressource abondante saisonnièrement ou en toute saison, mais non menacée d'extinction.
- Elle est **moyenne** si l'impact affecte une ressource dont le temps de régénération et de mutation est relativement long (environ cinq ans).
- La valeur est **forte** si elle affecte une ressource dont le temps de régénération et de mutation est long, supérieur à cinq ans, une zone sensible ou une ressource menacée d'extinction définitive.

Tableau 14 : Grille de détermination de l'importance absolue

<i>Intensité</i>	<i>Étendue</i>	<i>Durée</i>	<i>Importance absolue</i>
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne

<i>Intensité</i>	<i>Étendue</i>	<i>Durée</i>	<i>Importance absolue</i>
Faible	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure
	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure

Source : Fecteau, 1997

Tableau 15 : Grille de détermination de l'importance relative d'un impact

<i>Importance absolue de l'impact</i>	<i>Valeur relative de la composante affectée</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>
Forte	Forte	Majeure
	Moyenne	Majeure
	Faible	Moyenne
Moyenne	Forte	Majeure
	Moyenne	Moyenne
	Faible	Moyenne
Faible	Forte	Moyenne
	Moyenne	Moyenne
	Faible	Mineure

La combinaison entre l'importance absolue de l'impact et la valeur de la composante touchée donne l'importance relative ou la gravité totale de l'impact.

● Impacts résiduels

Les impacts évalués significatifs seront analysés au regard des mesures de gestion proposées afin de déterminer le niveau de manifestation résiduelle qui sera ressentie à la fin de la mise en œuvre effective des mesures.

● Impacts cumulatifs

Les projets en cours dans la zone ou en prévisions seront analysés et leurs éventuels impacts seront croisés avec les impacts du présent projet afin de ressortir les mesures à prendre afin de les gérer conjointement et efficacement.

2.3.4. Méthode de proposition des mesures

Les mesures d'atténuation se définissent comme étant l'ensemble des moyens envisagés pour prévenir ou réduire l'importance des impacts sur l'environnement. L'étude fournit la liste des actions, ouvrages, dispositifs, correctifs ou modes de gestion alternatifs qui sont appliqués pour

atténuer ou éliminer les impacts négatifs du projet. Les mesures destinées à maximiser les retombées positives sont aussi mises en évidence.

Ces mesures sont générales ou spécifiques. Les mesures générales sont destinées à atténuer les effets négatifs d'un projet pris dans son ensemble. Les mesures spécifiques visent l'atténuation des impacts sur une composante de l'environnement en particulier.

Toutes les mesures d'atténuation sont consignées dans le PGES. Celles qui constituent des aménagements doivent être intégrées dans les cahiers de prescriptions environnementales des entreprises.

- **Méthodologie d'identification et d'évaluation des risques**

Une matrice d'identification des risques a permis par le biais des croisements des grandes familles de risques et les différentes étapes et activités du sous-projet, d'identifier les risques environnementaux, naturels, technologiques et autres risques liés à la santé et sécurité au travail pendant les différentes phases du sous-projet.

Les croisements ont abouti à identifier les interactions de chaque activité avec chaque famille de risques.

Par ailleurs, les procédés, les matières dangereuses qui seront entreposées, manipulées, transportées dans le cadre des activités liées au sous-projet et qui peuvent être à l'origine d'accidents technologiques et professionnels sont identifiées.

Les activités pouvant être à l'origine de situations dangereuses et présentant des risques sur la santé et la sécurité des populations et des employés seront identifiées. Il s'agit notamment, de la manutention et du transport, de la construction métallique, etc.

Tableau 16 : Matrice de JAT Consulting d'identification des risques

TYPES DE RISQUES		Activités / produits		Sources de risques																
		Risques																		
MILIEU HUMAIN	MANUTENTION CIRCULATION	Risque de chute																		
		Risque lié à la manutention manuelle																		
		Risque lié à la manutention mécanisée																		
		Risque lié aux circulations et aux déplacements																		
		Risque lié aux effondrements et aux chutes d'objets																		
	CHIMIE	Risque toxique																		
		Risque d'incendie, explosion																		
		Risque biologique																		
		Risque lié au manque d'hygiène																		
	ÉQUIPE MEN	Risque lié à l'électricité																		
		Risque lié aux machines à outils																		
	AMBIANCE	Risque lié au bruit																		
		Risque lié aux vibrations																		
		Risque lié aux ambiances thermiques																		
		Risque lié au rayonnement																		
	ORGANISATION	Risque lié aux ambiances lumineuses																		
		Risque lié à l'intervention d'une entreprise externe																		
		Risque lié à l'organisation du travail																		
	MILIEU BIOPHYSIQUE	Risques sur la faune																		
		Risques sur la flore																		
Risques sur les ressources en eau																				
Risques sur la qualité de l'air.																				
▲ Présence de risques©																				

Méthodes d'évaluation des risques

L'évaluation du niveau de risque consiste à considérer celui-ci comme étant le produit de deux facteurs, à savoir : la probabilité d'occurrence P et l'importance de la gravité G.

RISQUE = Probabilité X Gravité

Echelle de probabilité (P)		Echelle de gravité (G)	
Score	Signification	Score	Signification
P1 = improbable	Jamais vu avec des installations de ce type ; Presque impossible avec ce genre d'installation.	G1 = négligeable	Impact mineur sur le personnel Pas d'arrêt d'exploitation Faibles effets sur l'environnement
P2 = rare	Déjà rencontré dans des établissements de ce type ; Possible dans cet établissement	G2 = mineur	Soins médicaux pour le personnel; Petite perte de produits; Effets mineurs sur l'environnement
P3 = occasionnel	Déjà rencontré avec des installations de ce type ; Occasionnel, peut arriver quelque fois avec des installations de ce genre	G3 = important	Personnel sérieusement blessé (arrêt de travail prolongé) ; Dommages limités; Arrêt partiel de l'exploitation; effets sur l'environnement important
P4 = fréquent	Arrive deux à trois fois dans l'établissement	G4 = critique	Blessure handicapante à vie, (1 à 3 décès) Dommages importants; Arrêt partiel de l'exploitation effets sur l'environnement importants
P5 = constant	Arrive plusieurs fois par an avec les installations (supérieur à 3fois par an)	G5 = catastrophique	Plusieurs morts ; Dommages très étendus; Long arrêt de production

En combinant les deux niveaux (P, G), nous formons une matrice des risques considérés comme acceptables ou non. De manière simple nous avons réalisé une grille d'évaluation du niveau de risque lié à la construction et à l'exploitation de l'établissement en leur attribuant un code de couleurs allant du vert au rouge.

Tableau 17 : Matrice des niveaux de risque

		Gravité				
		5	4	3	2	1
Probabilité	5	25	20	15	10	5
	4	20	16	12	8	4
	3	15	12	9	6	3
	2	10	8	6	4	2
	1	5	4	3	2	1

 **Signification des couleurs :**

Un risque très limité (tolérable) sera considéré comme acceptable et aura une couleur verte. Dans ce cas, aucune action n'est requise ;

La couleur jaune matérialise un risque important. Dans ce cas un plan de réduction doit être mis en œuvre à court, moyen et long terme ;

Tandis qu'un risque élevé inacceptable va nécessiter une étude détaillée de scénarios d'accidents majeurs. Le site doit disposer des mesures de réduction immédiates en mettant en place des moyens de prévention et de protection. Il est représenté par la couleur rouge.

NIVEAU DE RISQUE
Risque inacceptable
Risque critique
Risque mineur

CHAPITRE III : CADRES POLITIQUE, JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL

3.1 Cadre politique

Sur le plan international, avec l'adoption en septembre 2015 par l'Assemblée Générale des Nations unies des Objectifs de Développement Durable (ODD), un nouveau modèle de gouvernance mondiale a été défini autour de 17 objectifs et 239 cibles pour l'élimination de la pauvreté à l'horizon 2030.

A cet effet, l'objectif 6 des ODD, à travers ses huit (08) cibles, vise à « garantir l'accès à l'eau et à l'assainissement pour tous et assurer une gestion durable des ressources en eau ». La vision des ODD prend bien en charge la grande priorité accordée par la communauté internationale à l'Eau. L'objectif 6 sera atteint par la réalisation de ce projet d'approvisionnement de l'eau potable à Game-Seva.

Par ailleurs, l'Assemblée Générale des Nations unies a reconnu, en sa session du 28 juillet 2012, l'accès à une eau de qualité et à des installations sanitaires comme un Droit Humain fondamental. La qualité de l'eau de forage sera suivie par les laboratoires agréés afin de fournir une eau de bonne qualité à la population.

Au plan régional, on note : (i) la Déclaration des Chefs d'Etat et de Gouvernement de l'Union Africaine du 31 janvier 2014 au cours de laquelle les pays africains ont adopté une position commune sur le programme de développement africain pour l'après 2015 ; (ii) les conférences Ouest africaines sur la GIRE de 1998 ; et (iii) l'adoption par l'Union Africaine de l'initiative du Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD) d'avril 2002 qui inclut de nombreux et ambitieux programmes dans lesquels la mobilisation et la préservation des ressources en eau occupent une place prépondérante.

Au plan national, pour garantir l'accès à des services d'approvisionnement en eau et à l'assainissement pour tous et assurer une gestion durable des ressources en eau, le Gouvernement du Togo, à travers le ministère délégué chargé de l'eau et de l'assainissement, a adopté en 2010 le document de politique nationale de l'eau (PNE). Aussi, plusieurs autres politiques ont été développées dans des domaines aussi divers que pertinent. Il s'agit, entre autres :

Tableau 18 : Récapitulatif du cadre politique

N°	TEXTES	OBLIGATION DE LA SP-EAU
1	Cadre stratégique des Objectifs de Développement Durable (ODD) 2022-2026	Prendre en compte l'objectif N°6, qui vise à « assurer la disponibilité et la gestion durable de l'eau et de l'assainissement pour tous », et en particulier les indicateurs de la cible 6.4 relatifs au stress hydrique et à l'efficacité de l'utilisation de l'eau. Ce projet répond au deuxième axe stratégique relatif au Développement du capital humain et accès aux services sociaux de base : L'objectif est de garantir un accès équitable aux services essentiels pour tous
2	Politique environnementale de la CEDEAO 3 juillet 2022	Respect des objectifs liés à chaque axe stratégique - La lutte organisée contre les Pollutions et Nuisances, les déchets urbains et pour la maîtrise des flux de produits dangereux dans l'économie ; La Promotion de l'Information, de l'Éducation et de la

N°	TEXTES	OBLIGATION DE LA SP-EAU
		Communication pour un meilleur environnement Les objectifs de l'axe stratégique relative à l'information et à la communication seront prise en compte au cours du processus de la participation des parties prenantes
3	Stratégie régionale de réduction de la pauvreté en Afrique de l'Ouest 2021-2025	La stratégie régionale de réduction de la pauvreté en Afrique de l'Ouest se concentre sur des actions telles que le renforcement de la protection sociale, la promotion de l'agriculture durable, l'accès au marché numérique et aux infrastructures, l'autonomisation des femmes et le développement de la gouvernance inclusive. L'objectif est de doter les populations vulnérables des moyens nécessaires pour surmonter la pauvreté et assurer un développement durable à long terme Ses piliers clés qui ont un lien avec ce projet de la SP-EAU sont entre autres : - Résilience face aux chocs - Protection sociale et inclusion ; - Autonomisation des femmes et égalité des genres
4	Politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA-PCAE 17 janvier 2008	La Politique Commune d'Amélioration de l'Environnement (PCAE) de l'UEMOA est une stratégie de l'Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine visant à inverser la dégradation environnementale, protéger les ressources naturelles, et intégrer les préoccupations environnementales dans les politiques de développement des États membres. Elle promeut des actions coordonnées sur des enjeux tels que la gestion des déchets, la restauration des écosystèmes dégradés et le renforcement des cadres nationaux et régionaux de protection de l'environnement Ces objectifs et axes qui ont un lien avec le présent projet sont : - Inversion de la dégradation environnementale - Intégration de l'environnement dans le développement - Gestion des ressources naturelles - Gestion des déchets
5	Politique des ressources en eau de l'Afrique de l'Ouest (PREAO 19 décembre 2008	La Politique des Ressources en Eau de l'Afrique de l'Ouest (PREAO) est un cadre stratégique de la CEDEAO visant à assurer une gestion intégrée et durable de l'eau dans la région, afin de réduire la pauvreté et de soutenir le développement socioéconomique. Elle promeut l'accès universel à l'eau potable et à l'assainissement, renforce la sécurité alimentaire, protège l'environnement et la biodiversité, et encourage une gestion concertée des ressources hydriques transfrontalières. Ces objectifs et axes qui ont un lien avec le présent projet sont : - Réduction de la pauvreté et développement durable - Accès à l'eau et à l'assainissement

N°	TEXTES	OBLIGATION DE LA SP-EAU
		- Protection de l'environnement - Gestion concertée des ressources
6	Politique Nationale de l'Environnement Décembre 2011	Cette politique intègre des principes qui la régissent, tels que la gestion écologiquement rationnelle, la prévention, le principe pollueur-payeur, la participation citoyenne et la gestion durable des ressources. Le gouvernement togolais a mis en place des structures et des décrets pour traiter les problématiques environnementales, notamment liées à l'eau, à travers des politiques de développement durable qui visent à la fois la satisfaction des besoins humains et la protection des écosystèmes La prise en compte de l'environnement dans ce projet est matérialisé par l'élaboration de l'EIES et le PGES Par ailleurs le respect de cette politique nationale passe par le respect des législations en vigueur sur le plan environnemental et la promotion des technologies propres.
7	Document Stratégique pour la Réduction de la Pauvreté , Juin 2009	Par la stratégie complète de réduction de la pauvreté, le Gouvernement compte mettre en œuvre la participation de tous les acteurs du développement et des populations bénéficiaires. Par ailleurs, cette stratégie a pour objectif d'améliorer effectivement et durablement les conditions de vie des populations en s'attaquant aux principales causes de la pauvreté. Le projet d'AEP constitue un des projets visant à améliorer les conditions de vie des populations et à contribuer à la réduction de la pauvreté.
8	Politique Nationale de la santé horizon 2030 18 janvier 2023	Le but de la Politique Nationale de Santé, à l'horizon 2030, est de contribuer à augmenter l'espérance de vie de la population, en permettant à tous de vivre en bonne santé et en assurant un bien-être de tous à tout âge. Ce but sera atteint à travers ces objectifs stratégiques dont le renforcement des capacités de lutte contre les maladies et la maîtrise des facteurs sociaux et environnementaux qui déterminent l'état de santé des populations et l'amélioration de l'accès des populations, particulièrement les plus vulnérables aux services essentiels. Ce projet d' AEP destiné à fournir de l' eau potable aux populations vise à prévenir les sources de maladies et à fournir un service -essentiel aux populations.
9	Politique nationale de l'habitat et du développement urbain, 2014	La politique nationale de l'habitat et du développement urbain au Togo vise à améliorer les conditions de vie des populations en assurant un accès équitable à un logement décent, en promouvant un développement urbain équilibré et durable, et en soutenant la création d'un cadre de vie sain et d'un environnement économique favorable à toutes les couches de la population, en se concentrant sur l'efficacité de l'utilisation de l'espace et la maîtrise des coûts. Cette politique s'inscrit dans le cadre du Plan National de Développement (PND) et s'appuie sur des réformes, des mécanismes de financement et des programmes de logement pour atteindre ces objectifs.

N°	TEXTES	OBLIGATION DE LA SP-EAU
		Ces objectifs et axes qui ont un lien avec le présent projet sont : - Le développement urbain équilibré - L'amélioration du cadre de vie
10	Politique Nationale de l'eau mai 2010	La Politique Nationale de l'Eau du Togo vise à garantir l'accès universel et équitable à l'eau potable et à l'assainissement, tout en assurant une gestion durable des ressources hydriques. Elle s'appuie sur des plans d'investissement et des réformes pour améliorer la gouvernance, protéger les ressources et renforcer la résilience des communautés face aux défis climatiques, en vue d'atteindre des taux d'accès élevés d'ici 2025 et au-delà. Ces objectifs et axes qui ont un lien avec le présent projet sont entre autres : - L'accès universel à l'eau potable et à l'assainissement - La gestion durable des ressources en eau - L'amélioration de la santé publique et des écosystèmes
11	Politique nationale de l'eau et de l'assainissement (PNEA) Mars 2018	L'objectif de cette politique est de contribuer au développement socio-économique durable du pays, à travers la satisfaction des besoins de tous les usages d'eau, dans un cadre de vie assaini et prenant en compte la préservation de l'environnement, l'équité sociale et l'atténuation des effets du changement climatique. Elle vise à améliorer l'accès à l'eau potable, à l'hygiène et à l'assainissement pour tous, tout en protégeant les ressources en eau et en favorisant une gestion durable. Ces objectifs et axes qui ont un lien avec le présent projet sont entre autres : - La disponibilité et l'utilisation des ressources en eau pour tous les usages dans un contexte marqué par une population en forte croissance, une économie en développement et un environnement affecté par les effets des changements climatiques ; - La protection des hommes et des biens contre les risques liés à l'eau ; - L'accès universel, équitable et durable à l'eau potable, à un coût abordable ; - L'amélioration de la gouvernance du secteur de l'eau et de l'assainissement
12	Politique Nationale pour l'Equité et l'Egalité de Genre (PNEEG) Janvier 2011	Au Togo, comme dans de nombreux pays en développement, ce sont souvent les femmes et les filles qui sont responsables de la corvée d'eau pour le foyer. Adoptée par le gouvernement en janvier 2011, la Politique Nationale pour l'Equité et l'Egalité de Genre (PNEEG) a

N°	TEXTES	OBLIGATION DE LA SP-EAU
		pour objectif majeur de faire du Togo un pays émergent, sans discrimination, où les hommes et les femmes auront les mêmes chances de participer à son développement et de jouir des bénéfices de sa croissance. La PNEEG a pour finalité de promouvoir à moyen et long termes, l'équité et l'égalité de genre, l'autonomisation des femmes et leur participation effective à la prise de décision à tous les niveaux du processus de développement du Togo. L'étude doit prendre en compte la participation des femmes au cours des consultations et proposer des mesures idoines en phase d'exploitation.
13	Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo 2014-2018	L'absence d'assainissement adéquat, les mauvaises pratiques d'hygiène et l'accès à une eau non potable peuvent entraîner des maladies infectieuses, des problèmes de santé. Le PNHAT a pour objectif général de faciliter la conduite des actions en matière de suivi de la qualité des eaux, de gestion des déchets solides et liquides contribuant à réduire les maladies hydro-fécales. Il prend également en compte l'amélioration de l'administration et la gestion des services. Dans le cadre du projet, le suivi de la qualité des eaux préconisé par la stratégie doit être une priorité.
14	Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT) septembre 2009	La « Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT) » est un cadre stratégique et juridique visant à structurer l'espace national et ses ressources pour assurer un développement harmonieux, équilibré et durable. Elle a pour objectif de répartir les richesses de manière juste, de créer des conditions favorables au développement économique et à l'emploi, de corriger les inégalités territoriales, de préserver le patrimoine naturel et culturel, et de promouvoir la participation de tous les acteurs. Ces principaux objectifs qui ont un lien avec le projet sont entre autres : - Le développement durable ; - L'amélioration des conditions de vie des populations - La préservation des ressources en eau
15	Stratégie Nationale de mise en œuvre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, 2008	Elle intègre la lutte contre les émissions (atténuation) et le renforcement de la résilience (adaptation), en impliquant divers secteurs et acteurs pour réduire la vulnérabilité aux impacts climatiques et promouvoir un développement durable. Le projet doit tenir compte de ces différentes orientations tant pour minimiser les impacts potentiels inhérents aux changements climatiques que pour assurer une gestion optimale et écologiquement viable de ses installations
16	Quatrième Communication Nationale	La 4CN permettra au Togo de renforcer l'intégration des changements climatiques dans les documents de politiques et de planification nationale notamment dans le Plan

N°	TEXTES	OBLIGATION DE LA SP-EAU
	sur les Changements Climatiques, Juin 2022	National de Développement (PND) et dans la Feuille de Route Gouvernementale 2020-2025. La vision de la 4CN est de mettre à la disposition du citoyen togolais et de la communauté internationale, des informations scientifiques sur la contribution du Togo aux émissions de GES ainsi que ses efforts en matière de contribution à l'atténuation des émissions mondiales pour atteindre l'objectif de 1.5°C de l'Accord de Paris (AP). Privilégier dans le cadre de ses activités de SAEP, le choix des moyens de transport et des sources d'énergie capables de réduire les GES et de minimiser au mieux les potentiels impacts sur l'environnement et les écosystèmes associés.
17	Cadre Stratégique d'Investissement pour la Gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles (CSIGERN) 2018 à 2022	C'est un document de planification multisectorielle du Togo, visant à gérer durablement l'environnement et les ressources naturelles pour soutenir la sécurité alimentaire, la croissance économique et la réduction de la pauvreté. Ces objectifs tels que la gestion durable et la réduction de la pauvreté doivent être pris en compte par le projet en ce qui concerne l'exploitation de l'acquifère par la SP-EAU.
18	Stratégie d'approvisionnement en eau potable avril 2021	Elle vise à garantir l'accès durable et équitable à une eau de qualité pour les populations, en s'appuyant sur la planification des infrastructures (captage, traitement, distribution), la gestion rigoureuse des ressources hydriques, l'entretien des réseaux, la mobilisation de financements, la gestion des risques liés au changement climatique, et la sensibilisation des usagers à la préservation de l'eau. Les objectifs tels que l'utilisation rationnelle de l'eau et Inclusion de l'assainissement et des bonnes pratiques d'hygiène pour assurer un accès global et un environnement plus sain sont à considérer dans le cadre de la mise en œuvre du présent projet.
19	Feuille De Route du Gouvernement (FDR) vision 2025	La feuille de route lancée fin juin 2020 afin d' - Ajuster la vision nationale intégrée en ayant une compréhension d'ensemble des aspirations présidentielles - Mettre à jour le portefeuille de projets et de réformes du Togo définis dans le Plan national de développement (PND) en tenant compte de la nouvelle vision et de leur état d'avancement. - Elaborer des feuilles de route ministérielles pour orienter la mise en œuvre de cette nouvelle vision L'axe 1 dans ces projets prioritaires prévoit une augmentation de l'accès en eau potable et à l'assainissement qui entre dans le cadre du présent projet de la SP-EAU
20	Plan d'Action National dans le Secteur de l'Eau	Le Plan d'Actions National pour le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PANSEA) vise à atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) pour le

N°	TEXTES	OBLIGATION DE LA SP-EAU
	et de l'Assainissement (PANSEA) 2010	secteur de l'eau et de l'assainissement et à mettre en place la GIRE au Togo. Il propose des stratégies et définit des coûts d'investissements pour atteindre les OMD et mettre en œuvre le plan d'actions GIRE. Un plan d'actions pour le secteur est proposé jusqu'en 2015. Le plan d'action comporte les 3 volets suivants qui ont un lien avec le présent projet : les systèmes AEP à mettre en place et à réhabiliter, les programmes de renforcement des capacités et les études visant à améliorer les connaissances sur les ressources en eau et sur le sous-secteur de l'eau potable. SP-EAU et les entreprises d'exécution des travaux doivent prendre toutes les mesures pour une bonne gestion de l'eau et éviter un gaspillage de l'eau tant au niveau des consommateurs durant la phase d'exploitation que lors de la réalisation des travaux
21	Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE)	Le Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau, définit le cadre et les actions pour une gestion durable et coordonnée des ressources en eau d'un pays. Son objectif est d'assurer une utilisation équitable et efficace de l'eau pour le développement économique et social, tout en protégeant l'environnement et en renforçant la résilience face au changement climatique Parmi ces objectifs qui ont un lien avec ce projet on peut noter entre autres : • L'amélioration de la connaissance et du suivi des ressources en eau et de leurs utilisations. • L'accroissement de l'accès équitable et durable à l'eau potable et aux installations d'assainissement Le promoteur devra mener ses activités dans le sens des orientations n°1 et n°4 qui prône la promotion d'un cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau selon l'approche GIRE et le garanti d'une santé, de la sécurité publique et de la conservation des écosystèmes et de la biodiversité

3.2 Cadre juridique

Le Togo a adhéré à un certain nombre de conventions, traités ou accords internationaux et élaboré à partir de 1988 des textes législatifs et réglementaires en matière d'environnement et des ressources forestières qui s'imposent à tout promoteur de projet. Le cadre juridique de la gestion de l'environnement au Togo est constitué aussi bien des dispositions des conventions, traités ou accords internationaux auxquels le Togo adhère, que des textes législatifs et réglementaires. Il convient d'énumérer certaines de ces dispositions qui rentrent dans le cadre de ce projet. Le cadre normatif quant à lui est relatif aux normes standards internationales en matière d'audit environnemental.

3.3.1. Cadre juridique international

Plusieurs accords internationaux énonçant des principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement et à la gestion sécurisée des déchets dangereux ont été signés. Le Togo a ratifié un certain nombre de conventions visant la protection de l'environnement, la gestion rationnelle des ressources naturelles, la gestion des déchets. Ces principes et conventions sont présentés ci-dessous :

Tableau 19 : Principaux textes juridiques internationaux

Intitulé et date d'adoption	Objet	Obligations du promoteur
Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) adoptée à Rio en juin 1992 et ratifiée par le Togo le 8 mars 1995	Stabiliser, conformément aux dispositions pertinentes de la Convention, les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique	Prendre des mesures de précaution pour prévoir, prévenir ou atténuer les potentiels impacts du projet sur les changements climatiques de manière à limiter les effets néfastes et à contribuer au développement durable.
Protocole de Kyoto adopté le 11 décembre 1997 et ratifié par le Togo le 02 juillet 2004	Mettre en place un mécanisme pour un développement « propre » qui a pour objet d'aider les pays en développement, à parvenir à un développement durable ainsi qu'à contribuer à l'objectif ultime de la CCNUCC	Contribuer au financement de projet MDP et compenser les émissions issues du projet par l'augmentation des puits de carbone.
Accord de Paris adopté le 13 décembre 2015, entrée en vigueur le 4 novembre 2016 et ratifié par le Togo le 19 septembre 2016	Contenir le réchauffement climatique « bien en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels » et si possible « poursuivre les efforts pour limiter la hausse des températures à 1,5 °C »	Adopter les technologies nécessaires pour réduire les émissions.
, 1985 (Rio 92), 1992	Réduire la perte de la diversité biologique au niveau mondial et national à travers entre autres l'élaboration d'une monographie et l'adoption des procédures permettant d'exiger l'évaluation des impacts des projets susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique	Prendre les mesures idoines pour préserver au mieux la biodiversité sur le site et dans ses zones d'influence.
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, 1985	Protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultants ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone	Interdire l'utilisation des HCFC et autres produits assimilés et promouvoir des technologies respectueuses de l'environnement.
Convention d'Alger (1968) et Convention de Maputo (juillet 2003) sur la conservation de la nature et des ressources naturelles	Améliorer la protection de l'environnement ; de promouvoir la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles ; d'harmoniser et de coordonner les politiques dans ce domaine en vue de	Prendre toutes les mesures appropriées pour prévenir, atténuer et éliminer le plus possible, les effets nuisibles sur l'environnement, notamment ceux causés par l

Intitulé et date d'adoption	Objet	Obligations du promoteur
	mettre en place des politiques et programmes de développement qui soient écologiquement rationnelles, économiquement sains et socialement acceptables	s substances radioactives, toxiques et autres substances et déchets dangereux.
Convention n°187 sur le cadre promotionnel de la sécurité et santé au travail adoptée le 158 juin 2006 et entrée en vigueur le 20 février 2009	Promouvoir en consultation avec les organisations d'employeurs et de travailleurs les plus représentatives, l'amélioration continue de la sécurité et de la santé au travail pour prévenir les lésions et maladies professionnelles et les décès imputables au travail par le développement.	Prendre des mesures actives en vue de fournir progressivement un milieu de travail sûr et salubre par le biais d'un système national et de programmes nationaux de sécurité et de santé au travail, en tenant compte des principes énoncés dans les instruments de l'Organisation internationale du Travail (OIT) pertinents pour le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail
La Convention de l'UNESCO de protection du patrimoine naturel et culturel matériel de 1972 ; La Convention de l'UNESCO de protection du patrimoine culturel immatériel de 2003 ; Au Togo la loi 24-90 du 23 novembre 1990, relative à la protection du patrimoine culturel national.	Assurer la protection et la conservation du patrimoine susceptible d'être affecté par le projet en consultation avec les autorités locales	Prendre toutes les dispositions pour protéger le patrimoine culturel dans la zone d'influence du projet

3.3.2. Cadre juridique national

Le cadre juridique du Togo est marqué au plan international et régional par des engagements auxquels le pays a souscrit en matière de gestion des ressources en eau, de l'accès aux services d'eau potable et de protection de l'environnement

Constitution de la Vè République togolaise

Le préambule de la loi fondamentale du Togo souligne la résolution du peuple « à bâtir un Etat de droit dans lequel les droits fondamentaux de l'homme, les libertés publiques, [...] doivent être garantis et protégés ». En son article 17, la Constitution de la 5^{ème} République fixe les règles concernant la protection et la promotion de l'environnement en reconnaissant « à chacun le droit à la protection de la santé et le droit de jouir d'un environnement sain, il œuvre à le promouvoir. Aussi, les pouvoirs publics veillent à l'utilisation rationnelle de toutes les ressources naturelles afin de protéger et d'améliorer la qualité de vie et de défendre l'environnement ».

La constitution de la 5^{ème} république a marqué la prise en compte de la protection de l'environnement l'opérationnalisation du Conseil social, économique et environnemental.

L'exécution des travaux de réalisation du système d'approvisionnement en eau potable à Game-Seva, veillera à ce que les principes et droits fondamentaux reconnus par la constitution soit respectés au sein de sa structure

Législation de l'eau

Loi N°2010-004 du 14 juin 2010 portant code de l'eau

Le code de l'eau fixe en son article 1^{er} « *le cadre juridique général et les principes de base de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) au Togo* » et « *détermine les principes et règles fondamentaux applicables à la répartition, à l'utilisation, à la protection et à la gestion des ressources en eau.* ». Il constitue l'instrument juridique approprié pour assurer la mise en valeur des ressources en eau et la rentabilisation des investissements y afférents, tout en prenant en compte les intérêts économiques et sociaux des populations, par la sauvegarde des droits acquis et le respect des pratiques coutumières..

La SP-EAU, dans la mise en œuvre du sous-projet, devra se conformer aux dispositions de cette loi et garantir à cet effet l'utilisation rationnelle et optimale de ses ressources en eau, nécessaire au système de refroidissement, intégrée à la ligne de production ; Ceci dans une optique de développement économique durable pour une amélioration continue de ses processus.

Loi n°2010-006 du 18 juin 2010 portant organisation des services publics de l'eau potable et de l'assainissement collectif des eaux usées domestiques, modifiée par la loi n°2011-24 du 4 juillet 2011

La présente loi fixe le cadre juridique du service public de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement collectif des eaux usées domestiques.

Elle dispose notamment en son article 3 que l'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements en vigueur. De même, le captage, la production, le transport et la distribution d'eau potable en vue de satisfaire les besoins du public, ainsi que l'assainissement collectif des eaux usées domestiques correspondantes constituent des services publics nationaux placés sous la responsabilité exclusive de l'Etat.

Aussi les activités d'alimentation en eau potable et d'assainissement collectif des eaux usées domestiques sur le territoire togolais sont-elles assurées par toute personne morale, de droit public ou privé dûment qualifiée, selon les modalités fixées par la présente loi et ses textes d'application.

Ce projet s'inscrit dans les prérogatives de l'Etat liées au captage, à la production, au transport et à la distribution d'eau potable en vue de satisfaire les besoins du public ; conformément aux dispositions de la présente loi.

En plus du code de l'eau, plusieurs autres textes relatifs au secteur de l'eau sont applicables aux

activités de la SP-EAU SA. Il s'agit entre autres de :

 Décret N° 2012-267/PR DU 07/11/2012 fixant les procédures de délimitation des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine et les prescriptions applicables à chaque catégorie de périmètre.

Ce décret établit les procédures pour délimiter les périmètres de protection des points d'eau potable et définit les règles applicables à chaque catégorie de périmètre. Il vise à protéger la qualité de l'eau à la source en réglementant les activités autour des captages, et son application est assurée par divers ministères, chacun dans son domaine de compétence. Les points de forage seront implantés dans une zone résidentielle à Game-Seva. En complicité avec les autorités du milieu, un périmètre de sécurité sera délimité autour des deux forages afin de protéger la ressource.

 Arrêté ministériel N° 019 /14/MER fixant les modalités de contrôle et de suivi de la qualité des eaux souterraines et de surface.

Cet arrêté fixe les modalités de contrôle et de suivi de la qualité des eaux de surface et souterraines, notamment par un réseau de points d'observation pour les prélèvements. Ces analyses sont effectuées dans des laboratoires agréés et la surveillance des eaux de surface se fait sur des sites spécifiques choisis selon plusieurs critères. L'eau du forage sera analysée afin de garantir la qualité l'eau qui sera soumise à la population de Game-Seva.

 Décret N° 2011-130/PR portant création de la société de patrimoine eau et assainissement en milieu urbain (SP-EAU)

Le décret N° 2011-130/PR portant création de la société de patrimoine eau et assainissement en milieu urbain (SP-EAU) est un acte juridique togolais qui a créé cette société d'État en août 2011. Le décret stipule que la SP-EAU est chargée de la gestion patrimoniale des services publics de l'eau et de l'assainissement en milieu urbain et semi-urbain, et fixe son siège social à Lomé, son capital initial, ainsi que ses organes de direction et de contrôle, notamment le conseil d'administration et le conseil de surveillance.

 Décret de création d'un cadre de concertation eau et hygiène assainissement (CC-EHA)

La mise en œuvre des activités du projet mobilisera plusieurs parties prenantes aux perceptions divergentes sur les aspects eau, hygiène et assainissement.

Créé par décret depuis 2022, ce cadre offre une plateforme pour la concertation, le suivi, la supervision et la prise de décision pour la mise en œuvre des orientations en matière d'eau et d'assainissement déclinées dans la feuille de route gouvernementale.

Ce cadre permettra un suivi des travaux de réalisation du système d'approvisionnement en eau potable.

Décret N°2012-258/PR fixant les normes nationales et les modalités de contrôle de la potabilité des eaux destinées à la consommation, du 17 octobre 2012

Le décret togolais n°2012-258/PR du 17 octobre 2012 fixe les normes nationales de potabilité de l'eau au Togo, ainsi que les modalités de leur contrôle. Il établit des seuils pour les paramètres physico-chimiques, microbiologiques et organoleptiques de l'eau destinée à la consommation, comme la teneur en sulfates, le pH, la turbidité, le goût, la couleur et l'odeur, afin de garantir sa sécurité sanitaire. Ces normes de potabilité seront suivies lors des différentes analyses de l'eau de forage de Game-Seva dans des laboratoires agréées.

Législation environnementale et gestion des ressources naturelles

Loi N°2008-005 du 30 mai 2008 portant Loi-cadre sur l'environnement

La loi N° 2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement constitue le texte de base en matière de gestion et de protection de l'environnement au Togo. D'intérêt général, la loi-cadre sur l'environnement est bâtie sur des principes fondamentaux qui prennent leur fondement sur ceux de l'agenda 21 et l'article 41 de la constitution du Togo. Ces principes sont entre autres le principe de précaution, le principe de prévention, le principe de pollueur payeur, le principe de responsabilité, le principe de participation et le principe de subsidiarité. Aux termes de l'article 4 de cette loi-cadre, *« l'environnement togolais est un patrimoine national et fait partie intégrante du patrimoine commun de l'humanité »*.

La loi cadre met en avant les EIE et audits environnementaux comme outils de gestion de l'environnement.. Par ailleurs, la section : De la protection des écosystèmes fragiles en ses articles 86 et 87 imposent la préservation des écosystèmes fragiles tels les zones humides, les versants montagneux, le littoral, etc. pour lesquels des mesures particulières de protection renforcée devraient être prises.

Les articles 92 et 93 prévoient la protection des agglomérations urbaines et rurales, même dans le choix d'implantation concernant des activités économiques. L'article 107 prend en compte les déchets et une section est consacrée aux pollutions et nuisances. L'article 118 stipule à cet effet que *« L'État lutte contre les émissions de bruits, d'odeurs, de poussières, de fumées épaisses, notamment suies, buées, et de façon générale, toutes projections et émanations susceptibles de nuire à la santé de l'homme, de constituer une gêne excessive pour le voisinage ou de porter atteinte à l'environnement »*.

La SP-EAU devra donc dans le cadre de ce projet prendre des dispositions pour mettre en œuvre les mesures proposées et qui sont relatifs aux différents aspects pris en compte par la loi cadre sur l'environnement, notamment l'obtention du certificat de conformité et environnemental (CCE) et le suivi des mesures du PGES. Elle a, par ailleurs, une obligation générale de précaution et de prévention édictée par les principes fondamentaux du droit de l'environnement et qui sont expressément énoncés dans l'article 5 de la loi-cadre sur l'environnement. Cette obligation lui impose donc le respect des normes environnementales.

Décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social

Ce décret précise la procédure, la méthodologie et le contenu des études d'impact environnemental et social (EIES) en application de l'article 39 de la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement. Conformément à son article 3, « *les sous-projets à caractère public ou privé susceptibles de porter atteinte à l'environnement, doivent faire l'objet d'une EIES, préalablement à toute décision, approbation ou autorisation de l'autorité compétente* ». « *L'EIES est réalisée par le promoteur qui en assume l'entière responsabilité (Article 5).*

Le texte fixe également la liste des sous-projets qui doivent être soumis aux EIES. Parmi ces activités, l'article 6 énumère entre autres « les aménagements, ouvrages et travaux pouvant affecter les zones sensibles ainsi que la modification des sous-projets qui ont précédemment fait l'objet d'une étude d'impact environnemental et social ... ». L'autorisation pour la réalisation des sous-projets visés à l'article 6 par une autorité publique, est conditionnée par l'obtention préalable d'un certificat de conformité environnementale délivré par le ministre chargé de l'environnement à la suite d'une évaluation favorable du rapport d'étude d'impact environnemental et social soumis par le promoteur (article 12).

Le décret précise que les sous-projets d'installation en zones franches de transformation pour l'exportation sont également soumis à l'obligation de faire des études d'impact préalable (article 15) pendant la période s'écoulant entre l'obtention de l'agrément provisoire et la délivrance de l'agrément définitif par l'autorité compétente. Le certificat d'entreprise exportatrice, qui vaut agrément définitif, ne peut être délivré sans étude d'impact environnemental et social préalable du sous-projet, sanctionné par la délivrance du certificat de conformité environnementale (article 16).

Le décret oblige par ailleurs le promoteur à assurer la mise en œuvre du PGES, du PGR et le cas échéant du PAR à travers une surveillance environnementale. Il est tenu, pendant la durée de vie du sous-projet et à son achèvement ou fin d'exploitation, d'appliquer toutes les mesures prescrites pour éviter, supprimer, réduire et éventuellement compenser les conséquences dommageables sur l'environnement. A cet effet promoteur est tenu d'adresser des rapports périodiques de l'exécution du PGES, du PGR et du PAR à l'ANGE. La périodicité des rapports est fixée dans le cadre des prescriptions relatives à la délivrance du certificat de conformité environnementale (article 53).

La réalisation de cette étude d'impact est un pas de la SP-EAU vers le respect des obligations émanant de ce décret, notamment la réalisation de l'EIES et l'obtention d'un certificat de conformité environnementale. La société devra par la suite évoluer dans le sens du respect desdites obligations à travers une mise en œuvre efficace des mesures préconisées par le PGES et le PGR qui sera sanctionnée par le dépôt de rapport périodiques de mise en œuvre.

 Arrêté 0150 / MERF /CAB / ANGE fixant les modalités de participation publique aux études d'impact environnemental et social

L'arrêté 0149 / MERF /CAB / ANGE portant conditions d'agrément de consultants en évaluations environnementales fixe les modalités de participation du public aux études d'impacts environnemental et social conformément aux dispositions du décret du 23 mars 2017 (article 1). Conformément à l'article 2, « la participation du public aux études d'impact environnemental et social est définie comme l'implication du public au processus d'étude d'impact environnemental et social visant à recueillir son avis sur le projet afin de fournir les éléments nécessaires à la prise de décision. Elle a pour objet d'informer le public sur l'existence du projet et de recueillir son avis sur les différents aspects de la conception et de l'exécution dudit projet (article 2). Le public concerné est celui dont « les intérêts sont touchés par les décisions prises dans la mise en œuvre du projet ou qui a des intérêts à défendre ou à faire valoir dans le cadre du processus décisionnel conduisant à la délivrance du certificat de conformité environnementale (article 3). La participation peut se faire sous la forme d'une consultation de la population concernée ou de ses représentants ou encore d'une audience publique (article 4). L'Agence nationale de gestion de l'environnement détermine lors de la validation des TDR le type de consultation à laquelle le promoteur devra faire recours (article 5).

Les principes d'information et de participation étant consacré par les exigences de cet arrêté, la SP-EAU devra s'assurer du respect scrupuleux de cet arrêté dans le processus des études environnementales qu'il initie. Cet aspect a été pris en compte en amont de l'étude, avec la cartographie et la consultation des parties prenantes mises en place. Des consultations ont été organisées avec les acteurs des localités concernées par le projet notamment la préfecture de Zio et la commune de Zio 3, la chefferie cantonale de Game-Seva.

 Arrêté 0151 / MERF /CAB / ANGE fixant la liste des activités et sous-projets soumis à étude d'impact environnemental et social

L'arrêté 0151 / MERF /CAB / ANGE fixant la liste des activités et sous-projets soumis à étude d'impact environnemental et social fixe la liste des activités et sous-projets soumis à une étude d'impact environnemental et social. Conformément à son article 2, sont soumis à EIES, « les aménagements ouvrages et travaux pouvant affectés les zones sensibles ; les aménagements ouvrages et travaux susceptibles de par leur nature technique, leur ampleur et la sensibilité du milieu d'implantation, d'avoir des conséquences dommageables sur l'environnement ; l'utilisation ou le transfert de technologie susceptibles d'avoir des conséquences dommageables sur l'environnement ; l'entreposage des produits chimiques dangereux ; l'entreposage de n'importe quel liquide au-delà de 50 000m³ ; le transport commercial régulier et fréquent ou ponctuel par voie routière, ferroviaire, aérienne, maritime ou fluvial de matières dangereuses ; toute activité entraînant le déplacement, la réinstallation de populations ou la perturbation des activités ; les installations ou les établissements classées dont l'ouverture est soumise à une autorisation et la modification des projets qui ont précédemment fait l'objet d'une étude EIES ».

Les aménagements, ouvrages et travaux d'adduction d'eau potable (le forage et un château) à Game-Seva nécessite la réalisation d'une EIES afin de réparer les éventuelles conséquences dommageables sur l'environnement, d'où cette EIES initié par la SP-EAU.

Législation sur les aménagements territoriales

 Loi N° 2019-006 du 26 juin 2019 portant modification de la loi N°2007-011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales modifiée par la loi No 2018-003 du 31 janvier 2018

Dans la perspective de la consolidation de la gouvernance politique, le développement local et endogène inspiré et porté par les populations aux côtés des pouvoirs publics, est le sens de la décentralisation dont la fondation a été posée par les élections locales du 30 juin 2019 pour le choix des maires et conseillers.

La nouvelle loi instaure un nouveau dispositif juridique assorti d'un découpage territorial bien précis des collectivités territoriales (communes et régions) (article 2) ; et leur confère des compétences spécifiques dans le domaine des affaires d'intérêt local conformément au type de collectivité territoriale considérée (article 3). De ce fait, 117 communes ont été nouvellement créées à l'issue des élections du 30 juin 2019 pour le choix des maires et conseillers municipaux. Cette nouvelle loi instaure un nouveau dispositif juridique marqué par la création de nouvelles entités, et la suppression de certaines. Des compétences sont conférées aux collectivités territoriales en matière de gestion de l'environnement et des ressources naturelles. L'article 40 définit les domaines de compétence des collectivités territoriales. Pour ce qui concerne la gestion des ressources naturelles et protection de l'environnement, l'article 53 de cette loi précise que la commune est compétente en matière d'exploitation des carrières locales de matériaux de construction ; Pour ce qui concerne l'assainissement et l'hygiène du milieu, l'article 53 de cette loi précise que la commune est compétente en matière de :

- *établissement et mise en œuvre des plans d'élimination des ordures et déchets ménagers, des déchets industriels, végétaux et agricoles ; organisation de la collecte, du transport, du traitement et de la disposition finale des déchets ;*
- *collectes et traitement des eaux usées ;*
- *adoption des mesures d'hygiène et de salubrité dans le périmètre communal, lutte contre l'insalubrité.*

La SP-EAU, maître d'ouvrage du projet d'implantation des équipement d'AEP, devra tenir compte de ces textes en collaborant avec les autorités communales (Commune Zio 3) et locales du canton de Gamé-Seva, surtout en ce qui concerne la gestion des ressources en eau la gestion des ressources naturelles et protection de l'environnement.

Législation foncière

Loi N°005-1028 du 05 juin 2018 portant code foncier et domanial

Les sites d'implantation du château appartenant à l'Eglise catholique, les deux forages respectivement dans une réserve administrative et une propriété privée. Le code foncier et domanial a pour objet de déterminer les règles et les principes fondamentaux applicables en matière foncière et domaniale et de régir l'organisation et le fonctionnement du régime foncier et domanial en république togolaise (article 3). Il s'applique aux différents droits réels et immobiliers et « aux domaines public et privé de l'État et des collectivités territoriales ; au domaine foncier national... et aux biens immobiliers des personnes privées », (article4).

Le code reconnaît le droit de transmission de la propriété foncière par vente (article 156), par échange (article 165) ou par accession (article 172). Le chapitre 2 du code régit la question de la copropriété. Conformément au sous-titre V du code, la reconnaissance administrative du droit de propriété se fait prioritairement par immatriculation de l'immeuble.

L'article 151 stipule que « Sans préjudicier aux droits de propriété acquis du premier occupant, la propriété s'acquiert et se transmet par successi
n, par voie de testament ou par donation entre vifs et par l'effet de la vente ou de l'échange ou tout autre mode de mutation à titre gratuit.

Il garantit le droit de propriété et dispose en son article 646 que « nul ne peut être contraint de céder un fonds immeuble de tenure foncière coutumière, si ce n'est pour la mise en œuvre des politiques de développement ou pour cause d'utilité publique, et moyennant dans tous les cas une juste et préalable indemnité ». L'article 647 stipule que à superficie égale, l'indemnité due conformément à l'article précédent est égale à celle due en cas d'expropriation d'un immeuble immatriculé aux livres fonciers,

auf à déduire les frais d'immatriculation ». Elle mentionne à son article 359 que « l'expropriation pour cause d'utilité publique est prononcée à défaut d'accord amiable, par les tribunaux, moyennant le paiement d'une juste et préalable indemnité ».

SP-EAU prendra doit prendre les dispositions nécessaires au respect des obligations inhérentes à ce texte de loi à travers entre autres le respect du régime d'acquisition des terres.

DECRET N°2019-189 /PR des 05/12/2019 portantes attributions de la Commission d'expropriation

Le décret N° 2019-189/PR du 05/12/2019 est un texte togolais qui définit les attributions, l'organisation et le fonctionnement de la Commission d'expropriation (COMEX). Sa mission principale est de négocier avec les personnes affectées par des projets de développement et de leur faire des propositions d'indemnisation. Sur les 3 sites en projet à Game-Seva, aucun bien ne sera touché ou impacté par les travaux de la SP-EAU.

Législation du travail, de la santé et de la sécurité sociale

Loi n°2021-012 du 18 juin 2021 portant code du travail de la République Togolaise

La mise en œuvre des activités du projet nécessite le recrutement des manœuvres et ouvriers. Le risque qu'un recrutement de mineurs non autorisés à travailler sur des chantiers ou de faire travailler les manœuvres et ouvriers au-delà de 08h/jr autorisées sans paiement des heures supplémentaires est possible.

La Loi n°2021-012 du 18 juin 2021 portant code du travail de la République Togolaise,

régit les relations de travail entre les travailleurs et les employeurs exerçant leurs activités professionnelles sur le territoire de la République togolaise, ainsi qu'entre ces derniers et les apprentis placés sous leur autorité. L'article 215 de ce code dispose que lorsqu'il existe des conditions de travail dangereuses pour la sécurité ou la santé des travailleurs et non visées par les textes prévus à l'article 213 du présent code, l'employeur est mis en demeure par l'inspecteur du travail et des lois sociales d'y remédier dans les formes et conditions prévues à l'article précédent.

L'employeur est tenu de déclarer à l'inspecteur du travail et des lois sociales dans le délai de quarante-huit (48) heures ouvrables, tout accident du travail survenu ou toute maladie professionnelle constatée dans l'entreprise. Il est en outre institué un comité de sécurité et santé au travail dans tous les établissements ou entreprises. Il est précisé dans l'article 222 que toute entreprise ou établissement, de quelque nature que ce soit, doit assurer un service de sécurité et santé à ses travailleurs. **L'article 216 stipule que l'employeur doit obligatoirement mettre à la disposition du personnel soignant des locaux adaptés, du matériel médical, des médicaments et consommables biomédicaux, conformément à la liste fixée par arrêté conjoint du ministre chargé du travail et du ministre chargé de la santé après avis du comité technique consultatif de sécurité et santé au travail.**

Pour garantir le droit de ses travailleurs à un travail décent et équitable, les responsables de l'entreprise des travaux doivent veiller à ce que les dispositions prévues par ce code du travail soient respectées à la lettre, entre autres, assurer aux travailleurs un service de sécurité et de santé.

Loi N°2009-007 du 15 mai 2009 portant Code de la santé publique en République Togolaise

Une bonne qualité de l'eau du forage est nécessaire afin de garantir la santé publique des bénéficiaires du projet de SAEP dans le canton de Game-Seva

La protection de l'environnement est prise en compte par le code de la santé publique au Togo. En effet, la sous-section 1 du chapitre II de ce code intitulée "mesures destinées à prévenir la pollution des eaux livrées à la consommation" dispose en son article 17 que : « *Quiconque offre au public de l'eau en vue de la boisson ou de l'alimentation humaine, à titre onéreux et gratuit, sous quelque forme que ce soit, y compris la glace alimentaire, est tenue de s'assurer que cette eau est conforme aux normes de potabilité réglementaire. L'utilisation d'eau non potable est*

interdite pour la préparation et la conservation de toutes denrées et marchandises destinées à l'alimentation ».

En son article 13, le code de la santé publique interdit l'utilisation de l'eau non potable pour l'alimentation et prévoit des sanctions en cas de non-respect. Ils établissent également des mécanismes de contrôle de la qualité de l'eau et de protection des ressources.

La SP-EAU doit effectuer les analyses laboratoire afin de contrôler la potabilité de l' eau conformément à l' article 17 de la présente Loi .

Décret 70-164 du 20-10-70 pris, en application des dispositions de l'article 134 du code de travail

La mise en place des lieux d'aisance adéquat sur les bases-vie, identifiable selon les filiations serait un atout du projet pendant les phases d'aménagement et de construction des forages et château du canton.

Le décret 70-164 du 20-10-70 (prise en application de l'article 134 du code du travail) fixe les mesures générales d'hygiène et de sécurité applicables aux travailleurs, notamment en ce qui concerne les équipements de protection gratuits pour les employés pendant la phase de construction notamment.

=

Les entreprises des travaux doit prioriser la santé et la sécurité de ses travailleurs en se conformant aux obligations qui lui incombe dans le cadre de ce décret, notamment la dotation des EPI

Décret N° 2012-043 / PR du 27 juin 2012 portant révision des tableaux des maladies professionnelles

Ce décret donne la liste des maladies considérées comme professionnelles et les tableaux desdites maladies. Il définit la maladie professionnelle comme étant une maladie résultant des conditions de travail et qui est inscrite par les tableaux des maladies professionnelles annexés au texte.

Le promoteur est tenu de prendre en charge les employés qui pourront éventuellement être atteints de maladies qui résulteraient de ses activités.

3.3. Cadre normatif

Le cadre normatif prendra en compte le Système de Sauvegarde Intégré de la BAD et les normes environnementales.

3.3.1. Système de sauvegardes intégré (SSI) de la BAD

Le Système de sauvegardes intégré (SSI) de la Banque africaine de développement établit un cadre global propice à la pérennisation sociale et environnementale des interventions de la Banque. Le SSI comporte une déclaration de politique de sauvegardes intégrées, des sauvegardes opérationnelles (SO), des Procédures d'évaluation environnementale et sociale (PEES) et des lignes directrices d'évaluation intégrée des impacts environnementaux et sociaux (IESIA). Il est conçu pour promouvoir la durabilité des résultats de sous-projets en protégeant l'environnement et les populations des impacts potentiellement desdits projets. La Banque exige de la part de l'emprunteur ou de ses clients le respect de ces sauvegardes obligatoires pendant la préparation des sous-projets et leur exécution.

3.3.2. Politiques de Sauvegarde opérationnelle de la BAD

En 2013, le Groupe de la Banque Africaine de Développement a adopté un Système de Sauvegardes Intégré (SSI) (ci-après appelé le « SSI 2013 ») par lequel elle s'engageait en faveur du développement durable en s'appuyant sur les politiques de sauvegardes relatives à l'environnement (2004) et à la réinstallation involontaire (2003) aussi bien que les politiques et stratégies transversales sur le genre (*Stratégie du Groupe de la Banque Africaine de Développement en matière de Genre 2021-2025 – Investir dans les femmes africaines pour accélérer la croissance inclusive*) et le Cadre d'engagement consolidé avec les organisations de la société civile (2012).

La mise à jour actuelle du SSI 2013, quant à elle, prend en outre en compte le *Cadre stratégique sur le changement climatique et la croissance verte – faire entendre la voix de l'Afrique (Stratégie 2021-2030)*, les politiques sectorielles concernant notamment la foresterie (1993), l'agriculture et le développement rural (1999), l'eau (2021), la *Stratégie pour des infrastructures sanitaires de qualité en Afrique 2021-2030 et la Politique du Groupe de la Banque pour les opérations d'appui programmatique (OAP) de 2012*.

Dans ce cadre de de projet, les dix Sauvegardes Opérationnelles (SO) E&S de la BAD ne seront pas déclenchées. Il est important d'analyser eu égard aux activités du projet les SO qui seront enclenchées suite à la catégorisation du projet.

- Catégorisation environnementale et sociale

Ce projet de réalisation des AEP dans les centres semi-urbain au Togo est classé en catégorie 2 selon le Système de Sauvegardes Intégré (SSI) de la BAD.

Cette catégorisation est justifiée par la nature des infrastructures à réaliser et de leur faible envergure (réalisation des forages, construction des stations de pompage et de traitement, l'aménagement de réseau de distribution, exploitation des AEP en milieu semi-urbain, etc.) susceptibles d'avoir des risques et impacts modérés, sur l'environnement et le social.

Les dix Sauvegardes Opérationnelles (SO) E&S de la BAD sont :

- **SO E&S 1 : Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux:** cette SO primordiale régit le processus de détermination de la catégorie environnementale et sociale d'un projet et les exigences de l'évaluation environnementale et sociale qui en découlent. La SO 1 est pertinente pour ce projet car la mise en place des 2 forages et la construction d'un château de 75m³ présente des risques environnementaux et sociaux qui peuvent néanmoins être minimisés par l'application des mesures d'atténuation appropriées.
- **SO E&S 2 : Condition d'emploi et de travail :** elle définit les exigences de la Banque envers ses emprunteurs ou ses clients concernant les conditions des travailleurs, les droits et la protection contre les mauvais traitements ou l'exploitation. Elle assure également une meilleure harmonisation avec la plupart des autres banques multilatérales de développement. La SO 2 est enclenchée à cause de l'effectif et du garanti du respect des conditions légales du code de travail, depuis la signature du contrat jusqu'à la déclaration à la CNSS/AMU

- **SO E&S 3 : Utilisation efficace des ressources et prévention et gestion de la pollution** : elle couvre toute la gamme d'impacts liés à la pollution, aux déchets et aux substances dangereuses clés, pour lesquels il existe des conventions internationales en vigueur, ainsi que des normes complètes spécifiques à l'industrie ou régionales, qui sont appliquées par d'autres Banques Multilatérales de Développement, notamment pour l'inventaire des gaz à effet de serre. La SO 3 sécurité est pertinente pour le projet, car les activités de construction des réservoirs et des forages engendreront une quantité non négligeable de déchets de chantier, et donc des risques de pollution pour les récepteurs (environnement physique et population) en cas de mauvaise gestion. Les risques pourraient être aggravés en cas de contamination de l'eau souterraine à cause de déversement accidentel des hydrocarbures.
- **SO E&S 4 : Santé, Sécurité et sécurité communautaire** : vise les risques et les impacts sur la santé, la sécurité et la sécurité des communautés affectées par les sous-projets ainsi que la responsabilité correspondante de l'emprunteur d'éviter ou de réduire de tels risques et impacts, avec un accent particulier sur les personnes qui, à cause de leurs conditions particulières, peuvent y être vulnérables. Elle est pertinente pour ce projet, car il existe des risques professionnels pour les travailleurs directs et contractuels, y compris ceux qui seront engagés pour les travaux de construction des puits et des réservoirs, et les travailleurs engagés pour la sécurité des lieux et les activités communautaires. Ces risques comprennent : i) des dangers pour la sécurité des travailleurs du projet, ii) des problèmes de circulation et de sécurité routière, iii) des conditions d'emploi inadéquates, et iv) des dangers pour la santé et la sécurité au travail.
- **SO E&S 6 : Conservation des habitats et de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes** : reconnaît l'importance de maintenir les fonctions écologiques essentielles des habitats, y compris les forêts, et la biodiversité qu'ils abritent, dans un contexte de changement climatique. « Habitat » est défini comme une unité géographique terrestre, d'eau douce ou marine ou une voie aérienne qui abrite des assemblages d'organismes vivants et leurs interactions avec l'environnement non vivant. Tous les habitats abritent des organismes vivants complexes et présentent une variabilité en termes de diversité, d'abondance et d'importance des espèces. Elle est nécessaire pour une meilleure prise en compte des ressources naturelles et surtout pour une gestion efficace et efficace de la ressource eau.
- **SO E&S 7 : Groupe vulnérables** : contribue à la réduction de la pauvreté et au développement durable en veillant à ce que les sous-projets appuyés par la Banque renforcent les possibilités pour les groupes vulnérables de participer au processus de développement et d'en bénéficier d'une manière qui ne menace pas leur identité culturelle unique et leur bien-être. Un point particulier est mis sur la prise en compte du genre et des personnes vulnérables. Les femmes, considérées pour la plupart comme vulnérables, seront les plus favorisées par ce projet.
- **SO E&S 10 : Engagement des parties prenantes et diffusion de l'information** : La participation des parties prenantes est un processus inclusif mené tout au long du cycle de vie du projet. Lorsqu'il est correctement conçu et mis en œuvre, il favorise l'instauration de relations solides, constructives et réactives qui sont importantes pour

une gestion réussie des risques environnementaux et sociaux d'un projet. La participation des parties prenantes est plus efficace lorsqu'elle est initiée dès le début du processus de développement du sous-projet, et fait partie intégrante des premières décisions relatives au projet et de l'évaluation de la gestion et du suivi des risques et des impacts environnementaux et sociaux du sous-projet. Cette sauvegarde opérationnelle constitue le socle de la participation des parties prenantes durant toutes les phases du projet. Les consultations des parties prenantes durant le processus de l'EIES et leur implication durant la mise en œuvre du projet est primordiale à l'appropriation du projet et des ouvrages par les communautés.

3.3.3. Les normes environnementales

Les normes environnementales sont récapitulées dans le tableau suivant :

N°	NORME	SUBSTANCES / EXIGENCES / FINALITES	LIEN AVEC LE PROJET
1	Normes de l'OMS sur l'eau potable	Concerne la sécurité en matière d'eau potable à mettre à la disposition des populations.	la qualité de l'eau qui sera fourni à la population respectera les normes de l'OMS
2	ISO 14001 :2015 / Système de Management Environnemental	• l'amélioration de la performance environnementale ; • le respect des obligations de conformité ; • la réalisation des objectifs environnementaux ; etc.	SP-EAU est invité et encouragé à la certification de l'ISO 14001 en privilégiant les entreprises d'exécution respectueuses de l'environnement
3	ISO 45001 : 2018	• Planification pour l'identification des dangers, ainsi que l'évaluation et la gestion des risques ; • Programme de gestion ; • Structure et responsabilité ; • Formation, présentation et compétence ; • Consultation et communication ; • Gestion opérationnelle ; • Préparation aux situations d'urgence et solutions ; • Mesure, suivi et amélioration des performances.	SP-EAU travaillera avec des entreprises prenant en compte les aspects santé sécurité
4	Directives de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS 1999) relatives au bruit dans les collectivités	• Niveau d'intensité acoustique sur les balcons, terrasses et zones de vie extérieures : 55 dB L_{Aeq} pour un bruit de fond continu. • Niveau d'intensité acoustique extérieur diurne : 50 dB L_{Aeq}. • Niveaux d'intensité acoustique nocturne : 45 dB L_{Aeq} et 60 dB L_{AMax},	Les mesures de gestion du bruit seront prises en compte suivant les directives de l'OMS

N°	NORME	SUBSTANCES / EXIGENCES / FINALITES	LIEN AVEC LE PROJET
5	Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre	L'objectif des directives est de fournir une base scientifique de réflexion pour protéger la santé publique des effets préjudiciables des polluants atmosphériques et éliminer ou réduire au maximum les polluants reconnus ou soupçonnés d'être dangereux pour la santé humaine et le bien-être de l'homme. Les valeurs guides de l'OMS résultent de données épidémiologiques et toxicologiques et constituent des objectifs à long terme. Elles sont indicatives et ne concernent que des composés individuels.	Le matériel de transport, le groupe électrogène, ... seront maintenus en bon état de fonctionnement afin d'éviter les dégagements de particules.
6	Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives EHS)	Pour ce qui est de l'hygiène et la sécurité au travail, les directives mettent l'accent sur la conception et le fonctionnement des installations ; la communication et la formation, les risques physiques, chimiques, biologiques et radiologiques ; les équipements de protection individuelle ; l'environnement dangereux et le suivi. La question de la santé et sécurité des communautés fait enfin ressortir les enjeux de qualité et disponibilité de l'eau, la sécurité structurelle des infrastructures ; la sécurité anti-incendie, la sécurité de la circulation, le transport des matières dangereuses, la prévention des maladies, la préparation aux interventions en cas d'urgence.	Les règles d'hygiène seront respectées suivant les différentes phases du projet
7	ISO 26000, la responsabilité sociétale des entreprises	Encourager à aller au-delà du respect de la loi, tout en reconnaissant que le respect de la loi est un devoir fondamental pour toute organisation et une partie essentielle de sa responsabilité sociétale. Principes consacrés : La prévention des impacts de l'activité sur la société et sur l'environnement ; la transparence sur la nature et l'emplacement de ses activités ; le respect des intérêts des parties prenantes ; l'éthique ; le respecter la loi et le respect les droits de l'homme	SP-EAU est invité et encouragé à la certification de l'ISO 26000 en privilégiant les entreprises d'exécution respectueuses de cette norme

3.4. Cadre institutionnel

Au Togo 60% de la population est desservie en eau potable dont 68% en zone rurale, 53% en zone semi-urbaine et 58% en zone urbaine. Pour améliorer la performance du sous-secteur de l'eau potable et de l'assainissement (AEPA) en milieu urbain et semi-urbain, un nouveau

schéma institutionnel (Concessionnaire/Fermier) a été mis en place en 2014. Dans ce nouveau schéma, la Société de Patrimoine Eau Potable et Assainissement en milieu urbain et semi-urbain (SP-EAU) est Concessionnaire et la société Togolaise des Eaux (TdE), Fermière. Par ce modèle, la SP-EAU est chargée principalement ; (i) de la gestion et du développement du patrimoine de l'Etat dans le sous-secteur de l'eau potable et de l'assainissement collectif des eaux. *De façon générale, l'organisation du service d'eau potable en milieu semi-urbain comprend les directions centrales et régionales et les services concédés du MEHV, les associations d'usagers du Service public d'eau potable et d'assainissement (AUSEPA), les usagers d'eau, les PTFs les ONG et la société civile.*

N°	INSTITUTION	ATTRIBUTIONS	Rôle dans le projet
1	Ministère délégué chargé de l'eau et de l'assainissement	L'un des objectifs est d'assurer durablement : la disponibilité et l'utilisation des ressources en eau pour tous les usages dans un contexte marqué par une population en forte croissance, une économie en développement et un environnement affecté par les changements climatiques ;	Fournir de l'eau potable à la population Insérer les clauses environnementales et sociales dans les contrats
2	Ministère de l'Environnement, des ressources forestières, de la protection côtière et du changement climatique	Selon l'article 10 de la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement au Togo, le MERF est chargé de la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière de protection de l'environnement et de développement durable. L'article 15 de la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement au Togo confie à l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE), « la promotion et la mise en œuvre du système national des évaluations environnementales (EE) notamment les études d'impact, les évaluations environnementales stratégiques, les audits environnementaux ». A ce titre, l'ANGE est chargée de coordonner le processus de réalisation des études d'impact environnemental et des audits environnementaux notamment la validation des TdR, l'évaluation de rapports d'EIES et d'AE, et du contrôle de la mise en œuvre des plans de gestion environnementale et sociale et de risques. Les Directions régionales et préfectorales de l'environnement et des ressources forestières appuieront l'ANGE dans le suivi de la mise en œuvre des mesures de gestion des impacts et risques relatifs à la biodiversité.	Gérer le processus d'obtention du certificat de conformité environnemental Gérer le suivi de la mise en œuvre des mesures du PGES
3	Ministère de l'accès aux soins et de la couverture sanitaire	- Élabore les programmes d'amélioration de la couverture sanitaire ainsi que les stratégies de prévention et de lutte contre les grandes endémies - Veille à la permanence et à la continuité du fonctionnement des services de santé et assure un accès facile et équitable aux soins de santé	S'assurer de la potabilité de l'eau fournie Veiller à la santé publique
4	Ministère de la Réforme du service	Prépare la législation et la réglementation relatives aux relations de travail et veille à leur application.	S'assurer du respect du code du travail du personnel travaillant dans le projet

N°	INSTITUTION	ATTRIBUTIONS	Rôle dans le projet
	public, du travail et du dialogue social	• Veille à la qualité des relations entre les travailleurs et les employeurs et assure la promotion du dialogue social • Définit la stratégie de lutte contre le chômage, le sous-emploi, le travail des enfants et le travail illégal. • Promeut les principes et droits fondamentaux au travail, de la migration de la main d'œuvre et de la gestion des conflits en milieu professionnel • Met en œuvre une politique de développement de la couverture sociale des travailleurs. • Suit et du bon fonctionnement des organismes de sécurité sociale et d'assurance maladie.	S'assurer des bonnes clauses du contrat de travail
5	Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et de la Chefferie locale	• Le Ministère de l'administration territoriale, de la décentralisation et du développement du territoire met en œuvre la politique de l'Etat en matière d'administration générale du territoire, de décentralisation et de développement du territoire. Il veille au respect de la répartition des compétences entre l'Etat et les collectivités territoriales et œuvre à la sauvegarde de l'intérêt général et de la légalité. Il assure le suivi de l'application de la loi relative à la décentralisation et appuie ces collectivités dans leur mission de formation, de consolidation et de promotion de la citoyenneté. Le ministère chargé de l'administration territoriale, de la décentralisation et des collectivités locales est responsable de l'organisation et de l'administration des circonscriptions et unités administratives ainsi que de la coordination et la supervision des activités des représentants de l'Etat sur le territoire national. Il veille au respect du statut et des attributions de la chefferie traditionnelle	Le présent projet implique plusieurs communes et préfectures de la région maritime, dans sa mise en œuvre. Les autorités qui dirigent ces collectivités faciliteront la mobilisation de la population pour l'information et la concertation sur la réalisation du projet et les éventuels impacts y relatifs afin que ces derniers s'approprient du projet. Ceci permet en outre de trouver de commun accord, des solutions aux activités du projet causant un préjudice direct aux populations locales
	Autres ministères/ Institutions		
6	SP-EAU	La SP-EAU SA est le promoteur de ce sous-projet et est responsable de la mise en œuvre du PGES, du PGR et de la coordination de toutes les activités environnementales et sociales liées au sous-projet tout au long de sa préparation et de sa construction. Il est responsable de veiller à ce que les aspects environnementaux et sociaux	Est le promoteur du promoteur du projet Mise en place d'un comité de suivi E&S regroupant SP-EAU, Ministère de l'Eau, Ministère de l'Environnement, collectivités locales et représentants communautaires

N°	INSTITUTION	ATTRIBUTIONS	Rôle dans le projet
		définis dans le présent PGES soient intégrés dans les documents d'appel d'offres du chef d'entreprise. Il doit établir des rapports périodiques de suivi et de mise en œuvre du PGES à soumettre à l'ANGE et aux partenaires pour les besoins du contrôle. - Assurer le suivi environnemental et social. Ce département sera composé d'un responsable sauvegarde environnemental et social, d'un responsable HSE. Ces personnes devront présenter des diplômes de niveau correspondant aux postes qu'elles seront amenées à occuper, et une expérience significative (plus de 5 ans) dans le même type de poste.	
7	Unité de Gestion du Projet UGP	L'unité de gestion du projet est constituée essentiellement des membres de l'Unité qui a en charge l'exécution du Projet. Elle élaborera un cahier de charge avec l'entreprise en charge des travaux, incluant la politique environnementale et sociale applicable dans le cadre du sous-projet.	Elle garantira l'effectivité de la prise en compte des aspects et des enjeux environnementaux et sociaux dans l'exécution des activités du projet
8	Mission de contrôle, MdC	La mission de contrôle sur le projet sera constituée du bureau de contrôle technique et d'un sauvegarde environnementale. Elle se charge du contrôle de l'exécution du projet sur le plan techniques et respect des mesures du PGES et exigences du bailleur.	La mission de contrôle vise à assurer la conformité, la qualité et la performance des ouvrages, en veillant au respect des coûts, des délais et des normes
9	Entreprises de construction	Construction des ouvrages Mise en œuvre des clauses environnementales Elaborer le PGES chantier	Elle doit réaliser le projet selon les exigences contractuelles, élaborer et mettre en œuvre un PGES-Chantier. Elle doit respecter les clauses environnementales du contrat.
10	ANGE	Conduire le processus d'évaluation environnementale et sociale Assurer le rôle de suivi du PGES	Elle doit sur la base des rapports trimestriels de mise en œuvre du PGES, visiter périodiquement les chantiers aux fins de suivi, puis faire des recommandations pour la correction des écarts
11	Gouvernorat Maritime	Représente la région de localisation du projet	Il doit accompagner les acteurs dans les cas des plaintes et des incidences sur les chantiers
12	Préfecture de Zio	Représente l'autorité centrale dans la Préfecture de localisation du projet	Elle doit veiller à ce que l'entreprise de construction respecte les clauses environnementales

N°	INSTITUTION	ATTRIBUTIONS	Rôle dans le projet
			et s'impliquer dans la mise en œuvre du MGP
13	Commune de Zio 3	Dispose de la compétence en matière de l'environnement et de santé sécurtié de la commune	Elle doit veiller à ce que l'entreprise de construction respecte les clauses environnementales et s'impliquer dans la mise en œuvre du MGP. Elle doit participer à la sensibilisation des riverains aussi

3.5. Analyse comparée entre le cadre juridique national et les SO de la BAD applicables au projet

Le cadre juridique togolais répond sur de nombreux aspects aux exigences des bailleurs de fonds internationaux en matière d'évaluation environnementale et sociale. Néanmoins certaines divergences sont à noter et résident principalement dans :

- *la mise en place d'un système de gestion des impacts sociaux et environnementaux ;*
- *la mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes pour les communautés ;*
- *l'obligation de maintenir un engagement constant des parties prenantes dans le projet.*

Lorsque les réglementations du pays hôte diffèrent des niveaux et des mesures décrits dans les normes et les lignes directrices EHS, les projets devront se conformer à la réglementation la plus stricte. Le tableau suivant résume la comparaison entre les différentes normes nationales et internationales.

Tableau 20: Analyse des écarts de la BAD et de la législation nationale

Sauvegarde Opérationnel de la BAD	Objectifs et applicabilité de la SO de la BAD	Réglementations nationales	Ecarts identifiées et conclusion de l'analyse
Sauvegarde opérationnelle E&S 1 (SO1) : Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux	L'objectif est d'intégrer dans les opérations de la Banque les considérations environnementales et sociales, et notamment celles liées à la vulnérabilité au changement climatique, et de contribuer ainsi au développement durable du continent. Plus spécifiquement, - identifier et évaluer les risques et impacts environnementaux et sociaux – y compris ceux liés aux inégalités du genre, au changement climatique et à la vulnérabilité – des opérations de prêts, investissements ou des dons de la Banque, dans leurs zones d'influence conformément aux SO ; - permettre aux parties prenantes de s'engager et d'être consultées dans le processus d'évaluation et de gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux ; - adopter une approche hiérarchique de l'atténuation pour anticiper et éviter les risques et les impacts: - adopter des mesures différenciées afin	Loi-cadre sur l'environnement DECRET N° 011-04-D /PR fixant la procédure des études d'impact environnemental et social Les activités, projets, programmes et plans de développement qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur les milieux naturel et humain, sont susceptibles de porter atteinte à l'environnement sont soumis à une autorisation préalable du ministre chargé de l'environnement. Décret N°2017-040/PR fixant la procédure des Etudes d'Impact Environnemental et Social Arrêté N° 0151/MERF/CAB/ANGE fixant la liste des activités et projets soumis à étude d'impact environnemental et social. Décret n°2011-041/PR du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental Arrêté 0150 / MERF /CAB / ANGE fixant les modalités de participation publique aux études d'impact environnemental et social	Le cadre réglementaire appliquée au Togo est approprié pour l'identification des impacts, leur évaluation et la définition de mesures. Néanmoins, le sujet de performance environnementale impliquant la notion de suivi au travers de la mise en place d'un système de gestion E&S du projet n'est pas développé et requis. La législation togolaise sur la loi-cadre de l'environnement permettra d'analyser les impacts et les risques. L'EIES se basera sur les exigences de la BAD en impliquant la notion de suivi au travers de la mise en place d'un système de gestion

<i>Sauvegarde Opérationnel de la BAD</i>	<i>Objectifs et applicabilité de la SO de la BAD</i>	<i>Réglementations nationales</i>	<i>Ecarts identifiées et conclusion de l'analyse</i>
	que les impacts négatifs ne touchent pas de manière disproportionnée les personnes défavorisées ou vulnérables, et que celles-ci ne soient pas désavantagées dans le partage des avantages et des opportunités de développement résultant du projet ; <i>La SO 1 est pertinente pour ce projet car la mise en place des 2 forages et la construction d'un château de 75m³ présente des risques environnementaux et sociaux qui peuvent néanmoins être minimisées par l'application des mesures d'atténuation appropriées.</i>		
Sauvegarde opérationnelle E&S 2 (SO2) : Conditions de travail et d'emploi	* Promouvoir le traitement équitable, la non-discrimination et l'égalité des chances des travailleurs ; * Établir, maintenir et améliorer les relations entre les travailleurs et la direction ; * Promouvoir le respect du droit national du travail et de l'emploi ; * Protéger les travailleurs, notamment les catégories vulnérables de travailleurs comme les enfants, les travailleurs migrants, les travailleurs recrutés par des tierces parties et les travailleurs de la chaîne d'approvisionnement du client ; * Promouvoir des conditions de travail sûres et saines et protéger la santé des travailleurs ; * Éviter le recours au travail forcé ; * Existence d'un mécanisme de gestion des	Loi n°2021-012 du 18 juin 2021 portant code du travail de la République Togolaise Décret n° 70-164 du 2 octobre 1970 fixant en application des dispositions de l'article 134 du code du travail, les mesures générales d'hygiène et de sécurité applicables aux travailleurs des établissements de toute nature Arrêté interministériel N°005/2011/MTESS/MS fixant les conditions dans lesquelles sont effectuées les différentes surveillances de la santé des travailleurs, du milieu de travail, la prévention, l'amélioration des conditions de travail Convention collective interprofessionnelle du Togo Loi n° 2011-006 du 21 février 2011 portant code de sécurité sociale au Togo	Pas de lacunes identifiées Le code du travail togolais aborde l'ensemble des points clés de la SO2 et proscrit également le travail forcé, les catégories vulnérables et intègre la notion d'hygiène et sécurité dans la protection des travailleurs ainsi de gestion des plaintes pour les travailleurs. Le code du travail du Togo sera appliquées dans l'EIES

<i>Sauvegarde Opérationnel de la BAD</i>	<i>Objectifs et applicabilité de la SO de la BAD</i>	<i>Réglementations nationales</i>	<i>Ecarts identifiées et conclusion de l'analyse</i>
	plaintes <i>Cette SO est pertinente pour ce projet, car il existe des risques professionnels pour les travailleurs directs et contractuels, y compris ceux qui seront engagés pour les travaux de construction des puits et des réservoirs, et les travailleurs engagés pour la sécurité des lieux et les activités communautaires. Ces risques comprennent : i) des dangers pour à la sécurité des travailleurs du projet, ii) des problèmes de circulation et de sécurité routière, iii) des conditions d'emploi inadéquates, et iv) des dangers pour la santé et la sécurité au travail.</i>		
Sauvegarde opérationnelle E&S 3 (SO3) : Utilisation efficace des ressources et prévention et gestion de la pollution	* Minimiser les impacts négatifs sur la santé de l'homme et sur l'environnement ; * Réduire les émissions de GES liées aux projets ; * Promouvoir l'utilisation plus durable des ressources, notamment l'énergie et l'eau. <i>La SO3 est pertinente pour le projet, car les activités de construction des réservoirs et des puits engendreront une quantité non négligeable de déchets de chantier, et donc des risques de pollution pour les récepteurs (environnement physique et population) en cas de mauvaise gestion. Les risques pourraient être aggravés en cas de contamination de l'eau souterraine à</i>	Loi N°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'Environnement & Consécration du principe de responsabilité et de pollueur payeur Arrêté n°002 /MERF/MCPSP/MEF DU 23 MAI 2013 portant réglementation de l'importation et de la réexportation des hydro chlorofluorocarbones et des équipements les contenant Décret n°2011-003/PR fixant les modalités de gestion des emballages plastiques au Togo	Pas de lacunes identifiées Les principes généraux définis par cette loi visent à protéger l'environnement et faire cesser toute pollution et dégradation sur l'ensemble des compartiments environnementaux. En revanche, la notion de consommation durable n'est que faiblement abordée. La loi cadre sur l'environnement du Togo est appliquée

<i>Sauvegarde Opérationnel de la BAD</i>	<i>Objectifs et applicabilité de la SO de la BAD</i>	<i>Réglementations nationales</i>	<i>Ecarts identifiées et conclusion de l'analyse</i>
	<i>cause de déversement accidentel des hydrocarbures.</i>		
Sauvegarde opérationnelle E&S 4 (SO4) : Santé, sûreté et sécurité communautaire	La SO4 vise les risques et les impacts sur la santé, la sûreté et la sécurité des communautés affectées par les projets ainsi que la responsabilité correspondante de l'emprunteur d'éviter ou de réduire de tels risques et impacts, avec un accent particulier sur les personnes qui, à cause de leurs conditions particulières, peuvent y être vulnérables	Au Togo, la législation en matière de santé et sécurité au travail est principalement encadrée par la Loi n°2021-012 du 18 juin 2021 portant code du travail de la République Togolaise et par la Loi N°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'Environnement	Le cadre national et la SO4 intègrent les problématiques telles que les CC, abus et exploitations sexuels. La législation nationale aborde de façon éparse la thématique sur les abus et exploitations sexuels
Sauvegarde opérationnelle E&S 5 (SO5) : Acquisition de terres, restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire	* Éviter, et chaque fois que cela n'est pas possible, limiter la réinstallation involontaire en envisageant des conceptions <i>Cette SO applicable pour ce projet dû à l'utilisation agricole de la terre qui est fait actuellement ; même si aucune acquisition de terres, aucun déplacement physique ou économique, et aucune réinstallation involontaire ne seront provoqués par les activités du projet.</i> <i>Le site en projet à Game-Seva est une propriété de la SP-EAU acquise par un don. Une acte de donation sera annexée au rraport</i>	Le Code foncier et domanial du Togo de 2018, promulgué par la loi N°2018-005 du 14 juin 2018, vise à sécuriser les droits fonciers, favoriser l'accès équitable à la terre et à promouvoir la mise en valeur effective des terres, tout en renforçant les institutions responsables.	Les lois et décrets présentent les dispositions légales liées à l'accès à la propriété, aux procédures et délais Le cadre réglementaire national en la matière est étoffé mais reste limitatif par rapport à la politique et aux exigences de la Banque • Pour la Banque, en règle générale, les indemnisations se feront sur la base du remplacement intégral des biens affectés • Les dispositions complémentaires de la SO5 doivent être appliquées
Sauvegarde opérationnelle E&S 6 (SO6) :	L'objectif primordial de cette SO est de conserver la diversité biologique et de promouvoir	Loi N°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement	Bien que la notion de service écosystémique et d'habitat critique ne

<i>Sauvegarde Opérationnel de la BAD</i>	<i>Objectifs et applicabilité de la SO de la BAD</i>	<i>Réglementations nationales</i>	<i>Ecarts identifiées et conclusion de l'analyse</i>
Conservation des habitats et de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes	l'utilisation durable des ressources naturelles. Elle reflète les objectifs de la Convention sur la diversité biologique. La SO s'aligne également sur la Convention de Ramsar sur les zones humides, sur la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, sur la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, sur la Convention du patrimoine mondial, sur la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, et sur l'évaluation des écosystèmes pour le Millénaire. <i>Cette SO est applicable à ce projet, même si aucune de ses activités n'est susceptible de provoquer des modifications significatives des écosystèmes, des habitats ou de la biodiversité. Les travaux de réhabilitation des puits et de construction des réservoirs d'eau sont concentrées dans la zone d'emprise des périmètres agricoles existants.</i>	LOI N° 2008-09 PORTANT CODE FORESTIER a pour but de définir et d'harmoniser les règles de gestion des ressources forestières aux fins d'un équilibre des écosystèmes et de la pérennité du patrimoine forestier. Loi N°96-007/PR DU 3 JUILLET 1996 relative à la protection des végétaux et ses textes d'application Ordonnance N°4 DU 16 janvier 1968 réglementant la protection de la faune et l'exercice de la chasse au Togo (liste des espèces protégées) Loi portant sur la prévention des risques biotechnologiques, promulguée en 2017, qui vise à établir un cadre juridique pour la gestion des Organismes Génétiquement Modifiés (OGM).	soit pas abordée dans la réglementation togolaise, la gestion durable des forêts impliquant la protection des forêts et de ces ressources est présentée.
Sauvegarde opérationnelle E&S 7 (SO7) : Groupes vulnérables	La SO7 reconnaît que la situation des groupes vulnérables varie de région en région et de pays en pays. Les contextes nationaux et régionaux particuliers et les différents contextes historiques et culturels seront pris en compte dans le cadre de l'évaluation environnementale et sociale du projet. De cette	Disponibilité d'une Politique Nationale pour l'Equité et l'Egalité de Genre (PNEEG) : Adoptée en 2011, Le Togo a adopté une loi sur l'égalité (Loi N° 2022-017, 018 et 019) afin de renforcer la lutte contre la discrimination basée sur le sexe et de renforcer les	Il existe une complémentarité entre les deux exigences Les deux exigences seront applicables afin d'adopter des mesures adéquates pour la protection des groupes vulnérables

<i>Sauvegarde Opérationnel de la BAD</i>	<i>Objectifs et applicabilité de la SO de la BAD</i>	<i>Réglementations nationales</i>	<i>Ecarts identifiées et conclusion de l'analyse</i>
	manière, l'évaluation vise à soutenir l'identification de mesures permettant de répondre aux préoccupations selon lesquelles les activités du projet pourraient exacerber les tensions entre les différents groupes vulnérables	droits des femmes Cellules focales genre : Créées au sein des départements ministériels par décret n°2008/094/PMRT, elles favorisent l'intégration du genre dans les politiques publiques et les actions de développement Loi n° 98-016 : Cette loi interdit les mutilations génitales féminines au Togo	
Sauvegarde opérationnelle E&S 8 (SO8) : Patrimoine culturel	Les objectifs de la SO 8 sont de : • protéger le patrimoine culturel des impacts négatifs des activités du projet et soutenir sa préservation ; • traiter le patrimoine culturel comme un aspect intégral du développement durable ; • promouvoir une consultation significative avec les parties prenantes concernant le patrimoine culturel comme moyen d'identifier et de traiter les risques et les impacts liés au patrimoine culturel ; • promouvoir le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation du patrimoine culturel avec les parties prenantes affectées	La Loi n° 90-24 du 23 novembre 1990 relative à la protection du patrimoine culturel national. Cette loi vise à protéger les biens matériels et immatériels, religieux, artistiques, littéraires ou touristiques, qui revêtent une importance majeure pour la communauté nationale	Il est noté une similitude entre les deux législations. La législation togolaise de même que la SO 8 vise à protéger le patrimoine culturel.
Sauvegarde opérationnelle E&S 9 (SO9) : Intermédiaires financiers	-	-	-
Sauvegarde opérationnelle E&S 10 (SO10) : Participation des parties	On reconnaît l'importance d'une collaboration ouverte et transparente entre l'Emprunteur et les parties prenantes du projet comme un élément	Loi-cadre sur la l'environnement a effleuré le sujet sur l'engagement des parties prenantes	Les deux réglementations sont complémentaires. L'engagement des parties prenantes au

<i>Sauvegarde Opérationnel de la BAD</i>	<i>Objectifs et applicabilité de la SO de la BAD</i>	<i>Réglementations nationales</i>	<i>Ecarts identifiées et conclusion de l'analyse</i>
prenantes et diffusion de l'information	essentiel des bonnes pratiques internationales. La participation effective des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des projets, renforcer l'acceptation des projets et contribuer de manière significative au succès de leur conception et de leur mise en œuvre.		travers du recueil de leurs attentes et craintes présente quelques insuffisances. Aussi, pour combler ces lacunes le PEPP, le mécanisme de règlement des griefs et les mesures de communication définie dans le PGES seront mises en application.

.

CHAPITRE IV : DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR



Dans ce chapitre, il s'agira d'abord de délimiter la zone d'influence du sous-projet et de décrire les composantes biophysiques des différentes zones retenues et enfin analyser les contraintes écologiques des zones sur le sous-projet.

4.1.LOCALISATION DU SITE

Les sites en sous-projet sont localisés dans le canton de GAME SEVA, dans la commune de ZIO 3 et dans la préfecture de ZIO. La préfecture étant un regroupement de plusieurs communes et cantons.

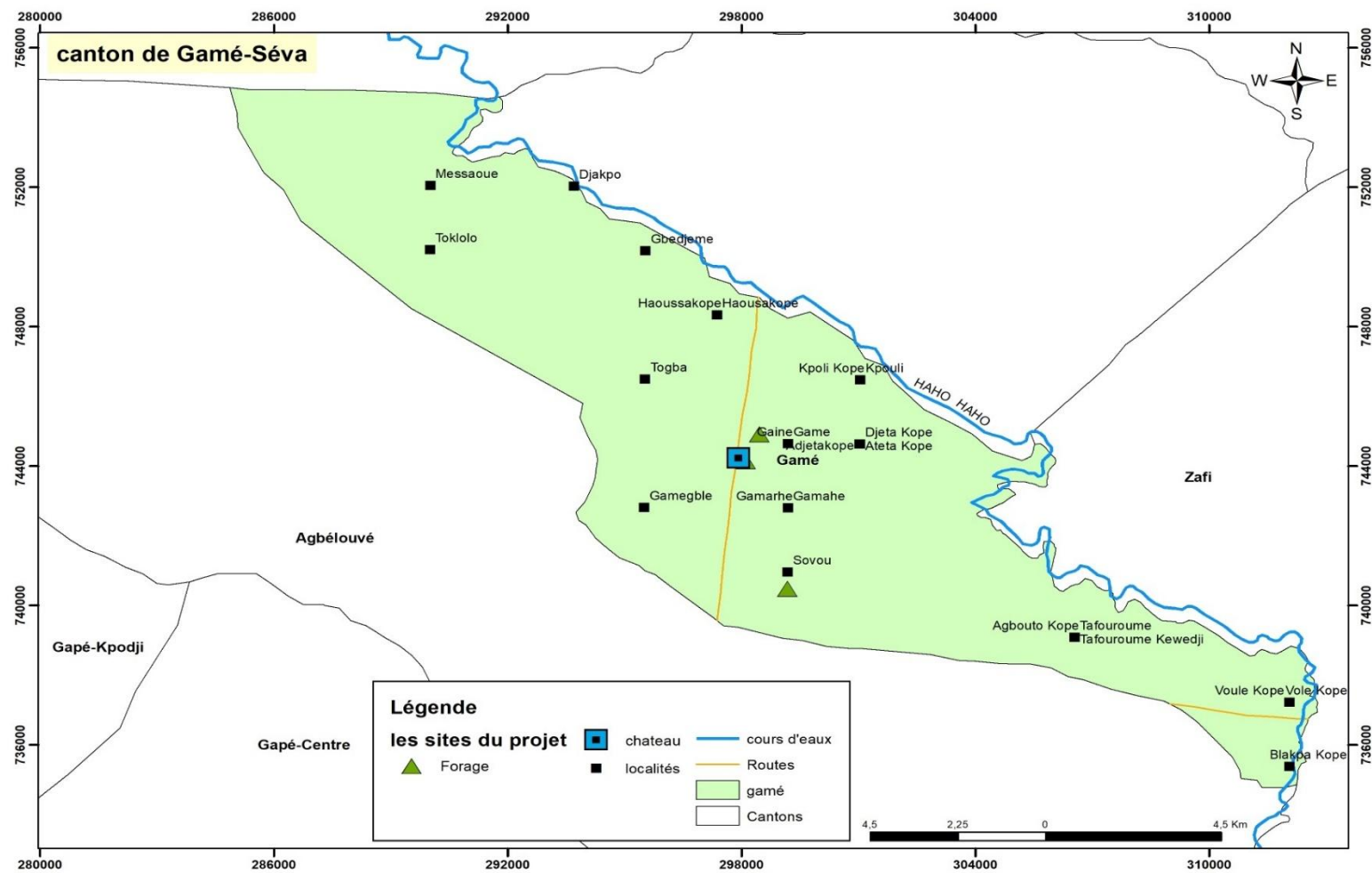


Figure 2: Localisation du canton de GAME SEVA (Consultant, mars 2025)

4.2.DELIMITATION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU SOUS-PROJET

La zone d'influence directe pour les aspects biophysiques et humains est définie comme la zone des impacts environnementaux directs liés à la réalisation du sous-projet. Cette zone d'influence directe est approximativement le lieu où les aspects biophysiques et humains pourraient être perturbés par les travaux liés au sous-projet. Elle couvre le canton de GAME SEVA et les différents sites d'implantation des ouvrages.

La zone d'influence directe du sous-projet est située à GAME SEVA, un canton situé à environ 40 kilomètres au nord de Tsévié dans la commune du Zio 3. Trois sites (3) ont été répertoriés pour l'installation d'un château d'eau et de deux forages. La végétation est composée de palmiers, d'arbustes ainsi que de quelques grands arbres de champs et de plantation.

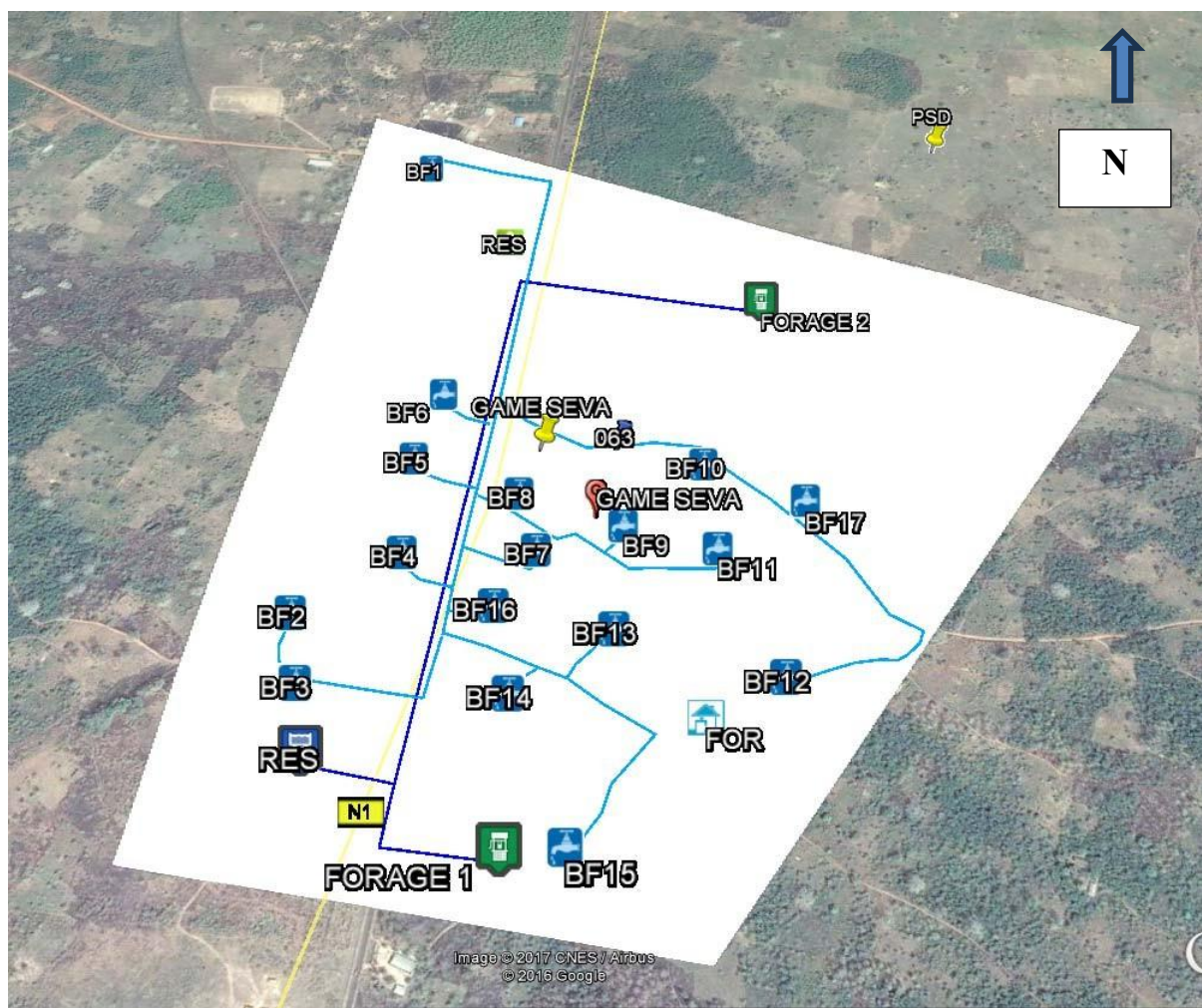


Figure 3: Délimitation de la zone d'influence du sous-projet

Source : Vue aérienne ; Google earth actualisé 2017

Légende : FOR : Forage/BF : Borne fontaine

En dehors de la zone d'influence directe, il existe une zone d'influence indirecte ou diffuse

couvrant les aspects socio-économiques et le cours des rivières de la zone du sous-projet qui peuvent atteindre des dizaines de kilomètres. La zone d'influence indirecte est le village de GAME SEVA situé entre 06°43'40,52'' E001°10'09,86'' Alt 116m et N°06°44'19,66'' E001°10'44,72'' Alt 111m, dans la préfecture de Zio. Elle prend en compte la route nationale N°1.

4.3. ANALYSE DES COMPOSANTES PERTINENTES DU MILIEU

4.3.1. *État initial du site et de son environnement*

Site 1 : Localisation du château

Le premier site abritant le château (stockage de 75 m³), se trouve à Koufope à proximité de la maison des pères de l'église Catholique et est situé juste à environ 50m d'un cimetière, un patrimoine culturel et culturel. Un terrain appartenant au projet et acquis par donation auprès de l'Eglise catholique. Il est distingué des espèces végétales comme le teck, un neem... la faune identifiée est caractérisée par la présence de rongeurs (les rats, ...) et les reptiles (lézard, ...).



Planche 1 :site du château à Koufope (Prise de vue Consultant, 2017)

Site 2 : Localisation du forage

Ce site se situe dans le quartier Xoedjé, localisé de l'autre côté de la route à environ 80m et compte abriter un forage. Un cimetière des accidentés se trouve juste à 2-3m de la route et d'une quinzaine mètres du site en sous-projet. Le site, actuellement en jachère, se distingue par la présence des palmiers et bananiers appartenant au projet de la SPEAU à travers un don de la collectivité. Le site en projet d'une superficie de 500m² environ. Une plantation de bananeraie entoure le site du forage N°1. Le réseau de distribution passera par des ruelles dégagées de toute activité en arborant des lignes ou des rues existantes



Planche 2 : Point de forage sur le site de Xoedje (Prise de vue Consultant, mars 2025)

Site 3

Le dernier site, relevant d'une réserve administrative, est une propriété publique situé en face du lycée de Game-Seva, qui longe le sentier de l'autre côté de la route nationale à environ 300m. Dans l'environnement immédiat du site, il a été aperçu une tombe à environ 50 m du point du forage. Il est décrit par une étendue de végétation à arbre sauvage avec quelques pieds épars d'eucalyptus et de raphia. Le site est un bien du projet obtenu à travers un don. L'acte de donation sera annexé au rapport. Le réseau de distribution passera par des ruelles dégagées de toute activité en arborant des lignes ou des rues existantes.



Planche 3: Site de Kome pour le forage 2, (Prise de vue Consultant, mars 2025)

Le réseau de distribution sur lequel sera implanté les 17 bornes fontaines passe par des ruelles existant. Aucun ne sera touché par l'ouverture des tranchées de la canalisation du réseau de distribution.

4.3.2. *Milieux biophysique de la zone d'influence des sous-projets*



Climat

Du point de vue climatique, la zone du sous-projet comme l'ensemble de la préfecture du Zio, jouit d'un climat subéquatorial de type guinéen, caractérisé par l'alternance de deux saisons pluvieuses et de deux saisons sèches.

- grande saison des pluies : mars à juillet ;
- petite saison sèche : juillet à septembre ;
- petite saison de pluies : septembre à novembre ;
- grande saison sèche : novembre à mars.

Les précipitations sont en moyenne de 900 mm de pluies par an (due à l'anomalie climatique du sud Togo) et d'une grande intensité surtout dans les mois de juin et octobre entraînant souvent des inondations. Toutefois, avec le dérèglement climatique de ces derniers temps, on observe un décalage de ces saisons. Les variations thermiques sont assez faibles. Les températures les plus élevées sont observées en février - mars (32°C) et les minimas en juillet - août (21°C) (ANPC-TOGO, 2022).

Contexte géologique pédologique et hydrologique

Les formations géologiques de la préfecture du Zio se répartissent en deux (2) grandes unités : le socle et le bassin sédimentaire.

Le socle défini comme un terrain cristallin d'âge précambrien occupe le Nord de la préfecture (cantons de Gapé et d'Agbélouvé) et est constitué du gneiss, du granito-gneiss et de gneiss migmatite. Sur ce socle cristallin, viennent se poser les formations du bassin sédimentaire d'âge tertiaire. Une coupe de ce bassin sédimentaire montre qu'à sa base reposent les dépôts de sédiments sableux et argileux, suivis par la formation du paléocène constituée des grès - calcaires au niveau inférieur et phosphaté à dominance argileuse au sommet (Djagblé, Kpomé Tansi). Ces formations sont coiffées par endroits par la terre de barre à faciès homogène, d'argile et de sable. Enfin, le quaternaire fait ressortir des dépôts récents fluvio-lacustres lagunaires le long des cours d'eau Zio, Lili et Haho. La zone du sous-projet se situe dans la zone du socle.

Sur le plan pédologique, ce canton est caractérisé par :

Le canton de Gamé Séva, situé dans la commune Zio 3 (préfecture du Zio, région Maritime au Togo), se trouve dans une zone caractérisée par des paysages de plateaux et de plaines alluviales. Sa pédologie est marquée par des sols fragiles et très anthropisés.

Voici les caractéristiques pédologiques principales :

- **Types de Sols Dominants :** La zone est caractérisée par la présence de **sols ferrugineux tropicaux** sur les plateaux, souvent avec une texture sablo-limoneuse.
- **Sols de Vallée :** Dans les zones de bas-fonds et à proximité de la vallée du Zio, on trouve des **sols hydromorphes**. Ces sols sont soumis à des contraintes d'engorgement en saison des pluies.
- **État des Sols :** Les sols de la vallée du Zio, incluant les zones agricoles autour de Gamé,

sont décrits comme étant très dégradés, érodés et peu rentables, en raison de la pression anthropique et de l'exploitation agricole intensive.

Ces sols sont exploités en cultures vivrières (maïs, mil, sorgho, niébé) avec des rendements souvent faibles. On y rencontre souvent de l'arachide (Soklou, n.d.).

- Des sols tropicaux lessivés à concrétion et curasse : Ces sols sont durs et parfois extrêmement durs avec une induration ferrugineuse en profondeur. Leurs charges graveleuses sont constituées de graviers ferro-manganiques importants. Ces sols, de couleur brun grisâtre en surface, ont chacun une structure polyédrique sub-angulaire faiblement développée. Les racines y sont peu nombreuses, avec un drainage normal et une activité biologique bien développée dans l'ensemble (Koudjéga et *al.*, 2019; Bassole et *al.*, 2023).

Au plan hydrologique, le canton de Gamé Séva est délimité au nord par la rivière Haho, un cours d'eau essentiel pour l'irrigation et l'approvisionnement en eau potable des communautés locales. Cette rivière joue un rôle crucial dans l'approvisionnement en eau douce de la région.

Milieu Biologique

Dans l'ensemble, les végétations qu'on y rencontre sont : les forêts semi décidues, galeries, marécageuses, les savanes arbustives, arborées, herbeuses, boisées, verger avec quelques baobabs, palmiers, des fourrées et des graminées diverses.

On rencontre dans la pénéplaine de la préfecture du Zio des aires protégées d'Eto, de Lili, de Davié et de Gamé. L'approvisionnement en bois de chauffe et de charbon a sérieusement détruit ces forêts. Les essences rencontrées dans l'emprise du sous-projet sont essentiellement des graminées diverses notamment les poacées. On note également la présence des tecks et de *Cassia seamea* qui ne seront pas impactées

La faune y est de type savane guinéenne et forestière résiduelle, incluant petits mammifères, oiseaux et reptiles typiques des écosystèmes riverains du Togo.

- **Faune des berges du Zio** : La zone, proche de la forêt sacrée d'Assévé, abrite des espèces de singes (vervet tantale, cercopithèque mone), des varans, et des écureuils.
- **Avifaune** : Une grande variété d'oiseaux est observée dans cette zone de transition entre forêt et zone humide.
- **Biodiversité Aquatique** : Le fleuve Zio abrite des ressources halieutiques qui soutiennent la pêche locale, incluant divers poissons de rivière.
- **Impact de la restauration** : Des actions de reboisement (avec des espèces comme le *Khaya senegalensis*) visent à réhabiliter l'habitat naturel des berges, favorisant le retour de la biodiversité locale

La zone subit une pression anthropique, rendant la faune sensible à la dégradation de son habitat.

4.3.3. Milieux humains, socio-économique et culturel

Localisation et population

Le village de GAME SEVA est situé dans le canton de GAME, dans la préfecture de Zio et

dans la région Maritime. Il dispose de deux hameaux /ferme notamment KOGBE et AKLI KPOTA en plus du GAME SEVA centre et couvre une superficie d'environ 11,41 Km² avec une population de 17 624 habitants dont 8 811 hommes et 8 813 femmes (RGPH 5, 2022). La localité est subdivisée en 10 quartiers. La population est composée des Ewé, des Adja et des Kabyè.

Religions

On compte dans le village, trois grandes religions : le christianisme, l'animisme et l'islam.

Organisation sociale et traditionnelle

Le chef du canton GAME SEVA est l'un des auxiliaires de l'administration placés sous l'autorité du préfet de Zio qui lui confie la mise en œuvre des directives. Il est le gardien des us et coutumes et gèrent aussi les conflits relatifs au foncier, aux vols, au mariage puis concoure également au maintien de l'ordre dans leur unité de commandement, à la cohésion sociale à travers la gestion des affaires courantes et au développement socio-économique et culturel de leurs collectivités par la mobilisation des populations.

Dans les cas du règlement de divers litiges (relationnels et fonciers), le chef canton de GAME et ses anciens tranchent ; si leur décision est contestée, ils renvoient l'affaire au tribunal coutumier, qui se déroule au niveau cantonal. Le chef de village est assisté par un conseil de notables ou de sages qui sont des gens dotés de probité morale et de sagesse.

La chefferie traditionnelle a renforcé sa position par la création de l'Union Nationale des Chefs Traditionnels du Togo. Les chefs sont les coordinateurs entre leur peuple et représentent l'Administration Territoriale. Ils restent les représentants authentiques des populations, malgré la présence des structures juridiques et administratives.

Cadre de vie des populations riveraines de la zone du sous-projet

Santé et hygiène

Dans le domaine sanitaire la Direction Préfectorale de la Santé du Zio a sous sa juridiction plus des dispensaires et USP. LE canton de GAME SEVA dispose d'un dispensaire pour les soins de la population. Les maladies récurrentes dans le milieu sont le paludisme, et l'hypertension.

Les sources d'alimentation en eau et la fréquentation des latrines donnent une indication du niveau d'hygiène des populations, susceptible d'être un facteur déterminant dans l'apparition de certaines maladies.

Les sources d'alimentation en eau dans la localité sont le forage et le puits. Les eaux de rivière et de mare sont utilisées pour la lessive. Le taux d'accès à l'eau potable est de 23.0%. L'approvisionnement en eau potable est payant dans la communauté. La localité ne dispose que des latrines privées. Pour l'évacuation des excréta, la population utilise des latrines peu aménagées et la nature. La plupart des habitants défèquent dans la nature. Dans ces cas, les déchets peuvent donc aisément entrer en contact avec les animaux (mouches, souris, rats,

certaines animaux domestiques et sauvages) qui jouent alors un rôle de vecteur de propagation des pathogènes. En outre, les selles contaminées peuvent être emportées par les eaux de ruissellement et contaminer les eaux des puits peu profonds et/ou sans margelle. Taux d'accès à des sanitaires adéquats dans le canton de GAME est de 11,1%" (*CARTOGRAPHIE DE LA PAUVRETE du Togo 2011*)



Photo 1: Centre de santé à GAME SEVA (Prise de vue Consultant, mars 2025)

Éducation

L'éducation est un secteur très important car il est l'un des fondements primordiaux de développement d'une nation ou d'une localité. Elle reste le principal moyen pour la formation de l'élite de demain. Face aux difficultés de l'Etat à mobiliser les ressources nécessaires et au manque de financement conséquent, l'éducation connaît des problèmes d'infrastructures, manque cruel de mobiliers scolaires et de matériels didactiques. Cependant la localité de GAME SEVA dispose d'une école publique, d'un grand marché, ... et le taux net de scolarisation du primaire est de 75.2% le taux net de scolarisation est de secondaire 25.8.



Planche 4: Centre d'éducation à GAME SEVA Prise de vue ,(Consultant, 2025)

Adduction d'eau, assainissement et accès à l'électricité

L'accès à l'eau potable, à l'électricité, le système d'assainissement, le combustible utilisé pour la cuisine et le type d'habitat décrivent la condition de vie des populations. La population

n'a pas accès au réseau d'eau de la TdE. Pour l'approvisionnement en eau potable, les populations font recours à plusieurs sources, on peut citer : un barrage de moins en moins utilisé, des puits et 6 forages (dont 2 fonctionnels) équipés de pompe à motricité humaine (PMH) réalisés par divers sous-projets (Sous-projet chinois, STABEX, GAIN, etc.). Les sources d'eau dans la localité sont le forage, les puits, eau de rivière et eau des mares. Les eaux de forage et de puits sont utilisées pour la boisson, auxquelles s'ajoute l'eau de rivière pour la cuisson et celle des marres pour la lessive. La localité dispose d'un comité de gestion de l'eau.

Le système d'assainissement n'existe pas dans la localité. Les infrastructures d'assainissement manquent. Le système de canalisation des eaux usées n'existe pas dans le village. La nature est souvent utilisée comme mode d'évacuation des ordures ménagères. Les eaux usées et les déchets solides ménagers sont souvent jetés aux bords des rues.

Activités socioéconomiques

La population active de la localité dépend du secteur primaire (agriculture, élevage,) on identifie également des activités commerciales et de l'artisanat. Les principales cultures vivrières de la préfecture sont les céréales (maïs, sorgho...) suivies des tubercules (igname, manioc...) et des légumineuses (haricot et arachides). Les cultures de rente telles que le coton, le palmier à huile sont plus ou moins développées. A la différence de la production agricole, l'élevage dans la préfecture du Zio couvre presque toutes les espèces animales. Il constitue aussi une des principales activités économiques de la population.

La facilité d'initiative d'activités génératrices de revenu favorise le développement de l'informel. Il s'agit essentiellement du petit commerce et des autres petits métiers notamment l'artisanat. L'emploi informel est assez développé dans les grandes agglomérations.

4.4.Composantes sensibles du milieu

L'aménagement des zones d'étude du Projet entraînera des impacts qui, lorsqu'ils se produiront, seront plus ou moins intenses selon l'état initial des composantes physiques, biologiques et humaines de la zone d'étude.

Afin de mieux évaluer ces impacts, il est nécessaire d'identifier la sensibilité de ces composants et de les noter selon un référentiel détaillé. Le tableau ci-dessous répond à cet objectif.

Tableau 21: Sensibilités E&S de la zone du Projet (Consultant, mars 2025)

<i>Composante/récepteur</i>	<i>Description</i>	<i>Sensibilité/Valeur</i>
Environnement physique		
Risques liés au climat et au changement climatique	La région maritime jouit d'un climat subéquatorial humide avec deux saisons pluvieuses et deux saisons sèches : - une grande saison de pluie couvrant la période de mi-mars à mi-juillet avec un maximum de pluie en juin ; - une petite saison sèche de mi-juillet à mi-août ;	Moyen

<i>Composante/récepteur</i>	<i>Description</i>	<i>Sensibilité/Valeur</i>
	- une petite saison pluvieuse de mi-août à mi-novembre ; - une grande saison sèche de mi-novembre à mi-mars. Le climat du Togo devrait devenir plus sec, car l'augmentation des précipitations est trop faible pour compenser l'augmentation de l'évapotranspiration résultant des augmentations de température. Les principaux risques liés au changement climatique au Togo sont : les inondations, la sécheresse, l'érosion des sols,	
Qualité de l'air	La zone d'étude est rurale l'impact sur la qualité de l'air est dû aux feux de végétation et aux émissions de fines particules et de suies de feu de végétations. Les émissions de poussières provenant des pistes lors des épisodes de vents sont également responsables de la dégradation de la qualité de l'air par des fines particules en suspensions	Moyen
Niveau du bruit ambiant	La zone d'étude est rurale, caractérisée par quelques activités agricoles et un trafic routier de très faible intensité et quelques activités domestiques qui affectent la qualité de vie locale avec des niveaux de bruit à peine perceptible	Mineur
Hydrogéologie (qualité et quantité des eaux souterraines)	Tous les aquifères situés dans la zone d'intérêt du sous-projet (Commune de ZIO 3) ont une grande valeur car tous les utilisateurs en dépendent pour leur approvisionnement en eau. La sensibilité de l'aquifère est considérée comme Mineur, car il s'agit d'un horizon profond difficilement accessible aux communautés rurales	Mineur
Hydrologie (qualité et disponibilité des eaux de surface)	Les cours d'eau saisonniers et permanents sont concernés par les ouvrages, Ces eaux de surface sont utilisées pour des fins agricoles, abreuvoir du bétail et quelques fois pour la boisson et les usages domestiques, Elles sont exposées au risque de pollution par les activités agricoles et le bétails non contrôlés et l'élimination des déchets.	Moyen
Géologie, topographie et sols	La zone a une topographie caractéristique des zones de plaines présentent de faibles pentes. Le sol présente une texture argileuse et sablonneuse par endroits, limitant l'infiltration d'eau et favorisant la stagnation de l'eau, Aucun signe de contamination du sol n'a été constaté. La qualité du sol étant raisonnablement bonne, il doit être préservé et protégé de la contamination et de l'érosion.	Mineur
Paysage	Le paysage de la zone d'étude est caractérisé la présence de quelques habitats, des champs et des jachères. L'intérêt paysager du site est faible du fait de l'absence de sites naturels d'intérêt touristique Les sites du sous-projet ne présente pas de caractère paysager unique ou remarquable.	Mineur
Milieu biologique		
Zones protégées	Aucune zone protégée n'est à proximité des sites du Sous-projet.	Mineur
Habitat et flore	Les sites sont partiellement couverts de végétation, caractéristique d'une richesse floristique	Moyen
Faune	Du fait de la présence de la présence des activités humaines, aucune faune spécifique n'a été rencontrée. Les principales espèces sont les petits mammifères et l'avifaune mais aucune	Mineur

<i>Composante/récepteur</i>	<i>Description</i>	<i>Sensibilité/Valeur</i>
	n'est menacée.	
Milieu humain		
Équilibre démographique et migrations	La région a subi d'importants changements démographiques au cours des 20 dernières années. Du fait des épisodes de migration, la zone a attiré à des migrations rurales conduisant à une recomposition socioculturelle : les lois coutumières et les liens sociaux traditionnels qui prévalaient dans cet ancien espace rural tendent aujourd'hui à disparaître au profit de relations plus individualistes.	Moyen
Les femmes et les questions de genre	Le Social Institutions and Gender Index (SIGI) qui propose un classement des pays selon les inégalités de genre, a attribué un score de 50% au Togo en 2019. Ce score classe le pays dans la catégorie haute, c'est-à-dire ayant des niveaux élevés de discrimination à l'égard des femmes, principalement dans les domaines de la vie familiale et des libertés civiles. La persistance de traditions coutumières patriarcales discriminatoires à l'égard des femmes a été observée dans les villages de la zone d'étude, qui conservent à cet égard leurs attributs ruraux, puisque c'est en milieu rural que les influences coutumières sont les plus observées.	Moyen
Groupes vulnérables	Les groupes vulnérables comprennent, comme à l'échelle nationale, les personnes handicapées, les femmes (en particulier les mères célibataires et les veuves) et les personnes en situation d'extrême pauvreté. Dans le canton de Game-Seva, il est en moyenne identifiée 5% de personne à mobilité réduite	Moyen
Régime foncier et utilisation des terres	En raison des migrations, la terre est devenue un sujet très sensible dans les villages entourant la zone du sous-projet. Historiquement, la terre était gérée par les autorités coutumières mais est devenue une denrée précieuse qui fait l'objet d'une importante spéculation et d'une flambée constante des prix. Elle provoque une augmentation des conflits fonciers au niveau familial et communautaire.	Majeur
Activités économiques, moyens de subsistance et économie locale (emploi)	Les activités économiques étaient auparavant axées sur l'agriculture. Cependant, du fait de la surexploitation et de l'appauvrissement des terres agricoles en zones rurales, on assiste à une nette réorientation vers le développement des activités de commerce.	Majeur
Habitat et établissements	L'habitat dans la zone d'étude est caractérisé par des habitations traditionnelles, progressivement absorbées par des habitats modernes qui s'étendent dans les chefs-lieux des cantons. Dans la zone du projet à Game-Seva, il est plus noté des habitats semi-moderne	Moyen
Santé et sécurité	La principale maladie rencontrée dans la zone d'étude est le paludisme. Les populations dépendent principalement des unités de soins périphériques en raison du manque d'infrastructures publiques à proximité. Le cadre de vie dans la zone d'étude est insalubre avec l'évacuation des déchets et des eaux usées dans les rues. Les habitants souffrent d'un accès limité à une eau de bonne qualité : ils dépendent principalement de puits superficiels, des eaux de surface et de forages pour leurs besoins quotidiens en eau. Il	Majeur

<i>Composante/récepteur</i>	<i>Description</i>	<i>Sensibilité/Valeur</i>
	manque des forages publics, des systèmes de collecte des déchets et un réseau d'assainissement. L'augmentation régulière de la taille de la population sans investissements adéquats dans les infrastructures publiques aggrave ces problèmes de santé publique.	
Héritage culturel	Il existe dans la zone quelques patrimoines culturels tels que les, habitats, des mosquées, des cimetières et des fétiches. Aucun ne se situe dans les emprises du sous-projet	Mineur
Patrimoine archéologique	Il n'y a pas de sites archéologiques connus dans la zone du sous-projet	Mineur
Climat social	L'arrivée d'un sous-projet peut changer le climat social. Les impacts sur l'emploi et les activités économiques sont très attendus. Certaines compétences, biens ou services peuvent ne pas être disponibles localement. Par conséquent, de la main-d'œuvre ou des biens et services provenant de l'extérieur de la zone d'influence du sous-projet peuvent être nécessaires. Il s'agit d'une question très sensible pour la population locale et va provoquer des tensions sociales,	Majeur
Services de l'écosystème	Les services écosystémiques identifiés sont principalement des services d'approvisionnement collecte de bois de chauffe et des services de régulation (pollinisation et régulation des crues).	Mineur

CHAPITRE V : ANALYSE DES OPTIONS, DES VARIANTES ET DESCRIPTION DU PROJET

Dans ce chapitre, il s'agira non seulement de présenter les différentes variantes du présent projet, mais aussi et surtout de retenir une variante et de la justifier. Pour ce projet, étant donné que le site est déjà trouvé, le choix de la variante se fera sur la base de l'efficacité écologique de la source d'énergie lors de la phase d'exploitation.

5.1. Analyse des options

5.1.1. Option sans projet.

L'option non-projet consiste à ne pas envisager l'installation des AEP et des points de forage d'eau ainsi que des unités de traitement d'eau. Eu égard à l'atteinte des OMD en matière d'accès à l'eau potable en milieu urbain et semi urbain par le Togo et aux réformes engagées par le Gouvernement en ce sens, dont l'objectif principal est d'impulser significativement un nouvel élan au secteur de l'eau potable en milieu urbain et semi urbain ainsi qu'à l'assainissement collectif des eaux usées domestiques en milieu urbain, ne pas réaliser ce projet signifie donc un manque de soutien aux réformes du gouvernement dans l'objectif d'atteindre OMD en matière d'accès à l'eau potable en milieu urbain et semi urbain. Cette option oblige le maître d'ouvrage à laisser les différentes localités et leurs habitants dans leurs situations actuelles.

5.1.2. Option avec projet.

L'option avec projet consiste à réaliser le projet tel que conçu. En 2014, le taux d'accès national à l'eau potable des populations urbaines ne dépasse pas 40% contre un objectif de 69% prévu dans le cadre des OMD en 2015. Pour rattraper ce retard, le Gouvernement a engagé une réforme qui vise à créer un cadre de gestion autonome, financièrement viable, capable d'assurer à moindre coût l'alimentation en eau potable (AEP) d'un plus grand nombre de personnes notamment les couches les plus défavorisées. Dans le souci de combler cette lacune, le Gouvernement a initié ce projet AEP dans les différentes régions du pays.

Au regard à la volonté du gouvernement de se rattraper par rapport à l'atteinte des OMD en matière d'accès à l'eau potable en milieu urbain et semi urbain aujourd'hui remplacés par ODD dont l'un des objectifs est de garantir l'accès de tous à des services d'alimentation en eau et d'assainissement gérés de façon durable et ayant pour cibles entre autres assurer l'accès universel et équitable à l'eau potable, à un coût abordable d'ici 2030, cette option est retenue.

5.2. Analyse des variantes

L'analyse de la variante a été faite par rapport aux types d'installations.

- Variante 1 : Approvisionnement en eau potable :

l'extension du réseau de la Togolaise des Eaux (TdE) de la ville la plus proche desservie vers les zones non encore couvertes ;

Captation des ressources en eau à travers la mise en place d'un forage dans les nappes souterraines.

- Variante 2 : Alimentation en énergie :

L'installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie électrique fournie par la Compagnie Energie Electrique du Togo (CEET).

L'installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie solaire ;

Tableau 22: Analyse des variantes

<i> Variante</i>	<i> Avantages</i>	<i> Inconvénients</i>
Alimentation en eau potable par extension du réseau de la TdE de la ville la plus proche desservie »	Sur le plan économique Disposition de l'eau potable de façon moderne à un très grand nombre de demandeurs à leur domicile disponible pour tous les usages domestiques. Elle élimine la corvée d'eau des femmes et des enfants à la borne fontaine et économise donc leur temps. Sur le plan environnemental Le système de distribution par château est durable et permet de faire des prévisions d'AEP de long terme suivant l'évolution du tissu urbain. Sur le plan social La disponibilité de l'eau potable réduira les corvées d'eau des femmes et des enfants réduisant ainsi les risques de déscolarisation L'accès aux soins de santé sera amélioré Sur le plan technique, • Qualité constante : L'eau est traitée dans les installations existantes de la TdE, respectant les normes de potabilité avant distribution. • Gestion unifiée : La maintenance et la facturation sont centralisées, simplifiant la gestion par le concessionnaire. • Accès rapide : Pour les localités proches, le raccordement est plus rapide que la construction d'une nouvelle station de traitement. Renforcement de la résilience : L'extension permet de densifier le réseau, optimisant la couverture de laSP-Eau et de laTdE	Sur le plan économique on notera : - le coût élevé des investissements ; - le temps de réalisation trop long ; - L'acquisition des terres d'installation des châteaux d'eau, des bâtiments et des équipements plus onéreux ; Sur le plan environnemental Les impacts environnementaux plus importants notamment : - l'occupation des sols, - la perturbation de la végétation, de l'habitat de la petite faune terrestre et de la biodiversité y afférente, - la perturbation des cultures, des biens, des équipements et des constructions qui s'y trouvent. Sur le plan social - La déscolarisation - Augmentation des risques de harcèlement ou de violence basé sur le genre à l'endroit des femmes qui parcourront plusieurs kilomètres pour trouver de l'eau Sur le plan technique, • Pression insuffisante : L'extension peut entraîner une baisse de pression dans les zones éloignées du réseau existant, nécessitant des pompes de surpression. • Coûts d'infrastructure élevés : Le raccordement nécessite des travaux de génie civil importants (terrassement, pose de conduites). • Vétusté du réseau : Le réseau existant est souvent ancien, causant des pertes d'eau importantes (fuites) avant même l'extension. • Dépendance technique : En cas de panne à la station principale, toute la zone étendue est impactée.

<i>« Installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie électrique de la CEET »</i>	Sur le plan économique On aura une source d'alimentation autonome ; - Lutte contre les coupures d'eau liées à l'excès de branchement ou au non paiement de factures ; - Distance de distribution réduit conduisant à : • A la réduction de la superficie occupée par les tuyaux de distribution • Réduction de l'impact sur la faune et la flore • Diminution des pertes des équipements et biens qui pouvaient se trouver sur l'itinéraire qui serait défini Sur le plan environnemental, un non stockage des équipements de batteries ou des plaques solaires Sur le plan social Disponibilité de l'eau malgré l'insolation Sur le plan technique, • Fiabilité et Puissance : La pompe électrique alimentée par la CEET permet un débit stable et important, supérieur à une pompe à motricité humaine ou solaire. • Gestion de la Pression : Permet d'alimenter un réseau de distribution, des châteaux d'eau, et d'assurer une meilleure desserte. • Automatisation : Installation plus aisée de systèmes automatiques de remplissage de la bâche/château	Sur le plan socio-économique Le risque du mauvais fonctionnement par manque de maintenance périodique si les mesures ne sont pas prises pour la bonne gestion en phase d'exploitation le système est exposé à des coupures fréquentes de courant de la CEET rendant difficile le fonctionnement des kiosques à eau de façon continue. Ce système n'offre donc pas de garantie suffisante quant à l'offre de l'eau en continu. Paiement régulier de la facture d'électricité Sur le plan environnemental, l'utilisation de l'énergie conventionnelle impacte indirectement sur le réchauffement climatique, à travers l'utilisation de l'énergie fossile Sur le plan social Le délestage fréquent entrainera une raréfaction de l'eau potable Sur le plan technique, • Dépendance au Réseau : Vulnérabilité totale aux délestages ou coupures de la CEET, entraînant un arrêt de la distribution. • Coûts d'Exploitation : Consommation d'énergie électrique payante, contrairement aux solutions solaires. • Maintenance Spécifique : Nécessite une expertise en électricité pour la maintenance des pompes triphasées/monophasées et des risques d'électrocution si l'installation est mal réalisé

Installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie solaire	Sur le plan économique Cette variante est la même que la deuxième à la seule différence que le système d'adduction d'eau potable est actionné par l'énergie solaire. Cette forme d'énergie présente l'avantage de réduire considérablement les coûts d'exploitation du système. Elle offre donc les mêmes avantages que cette deuxième variante en plus de la réduction du coût d'exploitation du système. La localité est correctement ensoleillée Sur le plan environnemental, elle est caractérisée par une réduction l'empreinte Carbone Sur le plan social Disponibilité permanente de l'eau Sur le plan technique - Autonomie énergétique et fiabilité : Pas de dépendance au réseau électrique, idéal pour les sites isolés. Le système ne nécessite pas de carburant, éliminant les problèmes de logistique. - Faibles coûts d'exploitation : Zéro facture d'électricité et maintenance réduite, les panneaux solaires n'ayant pas de pièces mobiles. - Longue durée de vie : Les panneaux solaires ont généralement une durée de vie de 25 à 30 ans. - Adéquation production/besoin : La production d'eau	Sur le plan socio-économique le système est exposé à des coupures en cas de panne du système du système d'alimentation énergétique si les mesures ne sont pas prises pour la maintenance périodique de l'ensemble du système. On peut assister à un mauvais fonctionnement du système due au phénomène naturel notamment mauvais ensoleillement. Pour pallier à ce problème des groupes électrogènes de secours seront prévus pour maintenir le fonctionnement du réseau en période éventuelle de moindre ensoleillement ou en cas de panne Sur le plan environnemental, il serait question de trouver des alternatives de gestion des plaques solaires ou des batteries, au risque d'avoir un stockage exagéré de ces équipements. Sur le plan social Dépendra de l'insolation Défectuosité de la centrale entraînera la coupure ou la rupture de l'eau Sur le plan technique - Coût d'investissement initial élevé : Bien que les coûts baissent, l'installation initiale (panneaux, pompe, structure) reste onéreuse. - Intermittence de l'énergie : Le pompage dépend du soleil. Par temps nuageux ou la nuit, la pompe ne fonctionne pas, rendant un stockage d'eau par réservoir obligatoire. - Rendement variable : La puissance de pompage fluctue en fonction de l'ensoleillement et de l'angle d'exposition des panneaux. - Compétences techniques spécifiques : L'installation et la maintenance nécessitent des techniciens qualifiés (solaire et hydraulique), souvent rares en zone rurale. - Vulnérabilité des composants électroniques : Les onduleurs ou variateurs de fréquence sont sensibles à la chaleur et à la poussière, et nécessitent une protection adéquate. - Vol de panneaux : Dans les zones isolées, le vol des panneaux photovoltaïques peut constituer un risque technique et financier majeur

	est maximale en période d'ensoleillement fort, ce qui correspond souvent à une demande accrue en eau. - Stockage hydraulique plutôt qu'électrique : Le stockage se fait dans un réservoir d'eau (château d'eau) plutôt que dans des batteries, ce qui est plus économique et durable. - Entretien simplifié : Surveillance minimale nécessaire, pas d'intervention complexe pour le fonctionnement quotidien.	

5.2.1. Analyse de la première variante

« Alimentation en eau potable par extension du réseau de la TdE de la ville la plus proche desservie »

Les caractéristiques techniques de cette variante sont simples. Il s'agit de creuser de nouvelles canalisations, installer des tuyaux principaux de conduite d'eau potable branchés à l'ancien réseau de la TdE de la ville la plus proche des tuyaux secondaires de distribution dans les ménages, construire de nouveaux châteaux d'eau avec les bâtiments des services connexes, recenser les demandeurs de branchement, installer de nouveaux compteurs de consommation d'eau dans les ménages qui en ont demandé, procéder au branchement des ménages.

Avantages liés à l'extension TdE

Par rapport à un mini-système d'AEP, cette variante ainsi décrite offre certains avantages incontestables. En effet, elle permet de mettre de l'eau potable de façon moderne à la disposition d'un très grand nombre de demandeurs à leur domicile disponible pour tous les usages domestiques. Elle élimine la corvée d'eau des femmes et des enfants à la borne fontaine et économise donc leur temps. Le système de distribution par château est durable et permet de faire des prévisions d'AEP de long terme suivant l'évolution du tissu urbain.

Inconvénients liés à l'extension TdE

Sur le plan économique on notera :

- le coût élevé des investissements ;
- le temps de réalisation trop long ;
- L'acquisition des terres d'installation des châteaux d'eau, des bâtiments et des équipements plus onéreux ;

Sur le plan environnemental

Les impacts environnementaux plus importants notamment :

- l'occupation des sols,
- la perturbation de la végétation, de l'habitat de la petite faune terrestre et de la biodiversité y afférente,
- ...

5.2.2. Analyse de la deuxième variante

« Installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie électrique de la CEET »

Cette variante consistera à installer un système d'Adduction d'Eau Potable (AEP) à partir des forages. Ces derniers seront équipés des pompes qui seront actionnées par l'énergie électrique fournie par la CEET.

Avantage liés l'implantation d'une AEP

On aura une source d'alimentation autonome ;

- Lutte contre les coupures d'eau liées à l'excès de branchement ou au non paiement de factures ;
- Distance de distribution réduit conduisant à :
 - A la réduction de la superficie occupée par les tuyaux de distribution
 - Réduction de l'impact sur la faune et la flore
 - Diminution des pertes des équipements et biens qui pouvaient se trouver sur l'itinéraire qui serait défini.

Inconvénients liés à l'implantation d'une AEP à partir d'un forage, En ce qui concerne les inconvénients, la distribution se fera en agglomération ainsi on aura :

Perturbation des activités de la population,

Le risque du mauvais fonctionnement par manque de maintenance périodique si les mesures ne sont pas prises pour la bonne gestion en phase d'exploitation le système est exposé à des coupures fréquentes de courant de la CEET rendant difficile le fonctionnement des kiosques à eau de façon continue. Ce système n'offre donc pas de garantie suffisante quant à l'offre de l'eau en continu.

Réduction de nombre de personnes qui seront alimentés par le réseau ;

Paiement régulier de la facture d'électricité

5.2.3. Analyse de la troisième variante

Installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie solaire ;

Cette variante est la même que la deuxième à la seule différence que le système d'adduction d'eau potable est actionné par l'énergie solaire. Cette forme d'énergie présente l'avantage de réduire considérablement les coûts d'exploitation du système. Elle offre donc les mêmes avantages que cette deuxième variante en plus de la réduction du coût d'exploitation du système. La localité est correctement ensoleillée

Inconvénients :

En ce qui concerne les inconvénients, en plus de ceux déjà évoqués au niveau de la variante2, le système est exposé à des coupures en cas de panne du système du système d'alimentation énergétique si les mesures ne sont pas prises pour la maintenance périodique de l'ensemble du système.

On peut assister à un mauvais fonctionnement du système due au phénomène naturel notamment mauvais ensoleillement.

Pour pallier à ce problème des groupes électrogènes de secours seront prévus pour maintenir le fonctionnement du réseau en période éventuelle de moindre ensoleillement ou en cas de panne.

5.3.Sélection de la variante optimale

La variante choisie est :

À la vue de la présentation des avantages et des inconvénients des trois variantes :

Sur le plan *Approvisionnement en eau potable, et en considérant l'enjeu* adéquation évolution

démographique et besoins de branchements individuels à long terme ***la variante de la Captation des ressources en eau à travers la mise en place d'un forage dans les nappes souterraines est la mieux indiquée.***

Critères de sélection	Pondération (P)	Variante Solaire (PV)	Variante Électrique (Réseau/GE)	Justification de la pondération
Coût d'exploitation	30%	10/10 (Quasi nul)	3/10 (Factures/Carburant)	Crucial pour la survie du projet : les comités de gestion peinent souvent à payer l'énergie.
Fiabilité & Disponibilité	25%	6/10 (Dépend de l'ensoleillement)	8/10 (H24 si réseau stable)	L'eau est un besoin vital. Le solaire nécessite un stockage (réservoir) pour compenser la nuit.
Impact Environnemental	20%	10/10 (Zéro émission)	4/10 (Bruit, CO2, fuites d'huile)	Le solaire réduit l'empreinte carbone et les risques de pollution locale des sols.
Investissement (CAPEX)	15%	4/10 (Élevé à l'achat)	7/10 (Moins cher si réseau proche)	Le coût initial du solaire est un frein, mais s'amortit vite par rapport au réseau ou au groupe.
Sécurité & Maintenance	10%	5/10 (Risque de vol/vandalisme)	6/10 (Maintenance moteur complexe)	Les panneaux solaires sont vulnérables au vol, tandis que les moteurs demandent des pièces d'usure.
TOTAL PONDÉRÉ	100%	Score A	Score B	

1. Prédominance du coût de l'exploitation (30%) : Dans les projets d'eau potable, la principale cause d'abandon des forages est l'incapacité des populations à payer les factures d'électricité ou le gasoil. Le Solaire gagne ici par KO technique.

2. Le compromis "Fiabilité" (25%) : L'électrique permet de pomper à la demande (nuit, temps couvert). Pour que le solaire soit compétitif, l'EIES doit préconiser un château d'eau plus grand (stockage gravitaire) pour couvrir les besoins nocturnes.
3. L'aspect Social/Sécurité (10%) : Le vol des panneaux est un impact social négatif souvent relevé dans les EIES. La variante solaire impose donc des mesures d'atténuation (clôture sécurisée, gardiennage).

En ce qui concerne Alimentation en énergie, la variante sur l'Installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie solaire est la mieux indiquée..

Pour pallier le risque de coupure lors des pannes du système, maintenance et autres, il sera installé un château. Ce dernier aura entre autres fonctions techniques :

- *La Régulation : tampon entre la production (stockage de l'excédent de production) et la consommation (apport du complément de la demande).*
- *La Sécurité d'approvisionnement, dans l'éventualité d'un incident mettant hors fonctionnement les équipements du réseau.*
- *La mise en pression et régulation de pression : la charge au réservoir conditionne et stabilise le niveau piézométrique en distribution*
- *La simplification de l'exploitation : la présence d'un réservoir permet l'arrêt momentané des équipements de production, de pompage et même du réseau pour réparations et maintenance*

5.3.1. Gestion des déchets solides et liquides

La gestion des déchets dans ce projet d'Adduction d'Eau Potable (AEP) dans le canton de Gamé-Seva implique de minimiser l'impact environnemental et sanitaire en adoptant une stratégie allant de la prévention à la valorisation des déchets générés durant les travaux et l'exploitation du projet. Les éventuels déchets identifiables seront de plusieurs types et selon les phases :

En phase de préparation et de construction : Déblais de chantier, chute de bois de ferrailles...

Exploitation : les sachets d'emballages, des boîtes vides utilisées par la maintenance ou la réparation d'une des pompes par exemple.

5.3.2. Activités sources d'impacts selon les différentes phases du projet

Les activités sources d'impacts sont déterminées suivant les différentes phases du projet à savoir :

▪ La phase préparatoire du site

▪ La phase d'aménagement du site

Pour tous les types d'ouvrages (forage, château, ...), cette phase consiste à nettoyer le site afin de mettre en place les équipements nécessaires pour le début des activités du sous-projet.

On note :

- *Libération et nettoyage, Signalisation, travaux*
- *Recherche de terrains pour les bases et bureau de chantiers*
- *Destruction des infrastructures et l'abattage d'arbres situés sur les emprises ou susceptibles de gêner les travaux*
- *Apport des engins aux chantiers ;*
- *Nettoyage des sites et installation des chantiers (implantation des forages, des équipements hydrauliques et électriques).*
- *Aménagement des emprises du réseau de distribution.*

▪ **La phase de construction**

Les principales activités de cette phase de construction du forage, du château et des conduits de distribution sont :

- *Transport des matériaux et des équipements ;*
- *Construction des ateliers d'entreposage des matériaux de construction ;*
- *Entreposage de matériaux de construction et stationnement des engins ;*
- *Réalisation des forages et opération d'essai ;*
- *Travaux de fouille pour la construction des bornes fontaines et les murs de clôture ;*
- *Maçonnerie en béton pour le sol ;*
- *Travaux d'aménagement externe et de finition ;*
- *Montage des panneaux solaires ;*
- *Essais du réseau ;*
- *Repli du matériel et nettoyage des chantiers.*

▪ **La phase d'exploitation**

Elle se résume aux activités suivantes :

- *Fonctionnement des installations électriques et des forages ;*
- *Mise en service des bornes fontaines ;*
- *Travaux d'entretien périodique des équipements et activités annuelles de désherbage des sites puis la maintenance des équipements ;*
- *Entretien de certaines pistes d'accès.*

- **La phase de fin du sous-projet**

Elle devra prendre en compte l'un des trois scénarios suivants :

- La rétrocession des installations : elle consiste à céder les installations à un nouvel acquéreur. Dans ce cas de figure les autorités locales et comités de développement commanditeront un consultant afin de réaliser un audit de fermeture. Cette disposition inscrite dans la responsabilité sociétale des entreprises permettra au promoteur de faire l'état environnemental de son projet avant rétrocession.

- L'abandon des équipements : dans ce cas les autorités locales et comités de

développement laisseront en l'état tous ces équipements et assurera la gestion écologique du site et la maintenance des équipements.

- Le démantèlement des équipements : elle consiste à démanteler, enlever, transporter les équipements et remettre en état le site. La remise en état du site impliquera des activités comme démolition des aménagements, démantèlement des équipements et leurs gestions des déchets de démolition et remblai des endroits excavés.

CHAPITRE VI : IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS

6.1. Identification des impacts du sous-projet

Le projet et son milieu d'accueil (environnement immédiat) ont été décrits précédemment ; la mise en corrélation d'une part des activités associées aux travaux avec d'autre part, les éléments de l'environnement, permettra d'identifier les interactions possibles pouvant découler de la mise en œuvre du sous-projet.

L'identification des impacts se fera à partir de *la matrice de Léopold* qui met en phase les activités prévues pour le projet avec les composantes du milieu (composantes physique, biologique, socioéconomique et culturelle). Le croisement des deux paramètres permet de dégager l'impact lié à l'activité sur la composante de l'environnement considérée.

Les phases du sous-projet considérées sont la période de travaux (d'aménagement et de construction) et celle d'exploitation des installations. Les récepteurs de l'environnement pris en compte incluent l'air, le sol, l'eau pour le milieu physique ; la faune et la flore pour le milieu biologique ; la santé, l'emploi, les activités économiques, la sécurité pour le milieu socio-économique.

Tableau 23: Matrice de Léopold appliquée aux activités (Léopold, 1977)

Légende			ACTIVITES DU SOUS-PROJET	PREPARATOIRE / AMENAGMENT				CONSTRUCTION				EXPLOITATION		FIN DE SOUS-PROJET						
Impact négatif :		-		Mobilisation et	Installation de la base vie	Défrichement-décapage-déblais	Nettoyage-Remblais	Foration	Ouverture de tranchée	Transport de matériaux et amené	Travaux génie civil	Construction Château	Génie électrique : Mini-centrale	Fonctionnement du	Maintenance - entretien	Cession	Démantèlement des équipements	Transport des équipements	Abandon des installations	
Impact positif :		+																		
Impact positif/négatif :		+/-																		
Sans impact																				
ELEMENTS DE L'ENVIRONNEMENT				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
MILIEU BIOPHYSIQUE	Relief sol et géologie	Topographie	1		-															
		Structure et texture	2	-		-	-	-	-											
		hygiène du sol	3	-	-	+/-	+/-	-	-		-	-	-		-		-		-	
		Composition chimique du sol	4	-				-												
	Eau	Qualité des Eaux de surface	5	-	-			-			-				-		-		-	
		Régime hydrodynamique	6					-												
		Qualité eau souterraine	7					-							-		-		-	
	Air	Qualité de l'air	8	-	-	-	-	-		-		-			-		-			
		Climat	9																	
	Faune et flore	Espèces végétales	10	-	-	-	-												+/-	
		Espèces animales	11	-	-	-	-												+/-	
		Ecosystème et biodiversité	12																	
MILIEU HUMAIN	Cadre socio-économique culturel et cultuel	Démographie/déplacement/migration	13		-									+						
		Accès aux biens et aux services	14		-									+		+				
		Moyens de subsistances	15		-											+				
		Activité économique ou à revenus	16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Coutume/tradition/relation sociale	17	+/-	-				+/-		+/-				+					
		Condition des femmes et groupe vulnérables	18															-		-
	Santé et	Assainissement du milieu	19		+/-	+	+							+					-	

Légende			ACTIVITES DU SOUS-PROJET	PREPARATOIRE / AMENAGEMENT				CONSTRUCTION					EXPLOITATION		FIN DE SOUS-PROJET				
Impact négatif :	-			Mobilisation et	Installation de la base vie	Défrichement-décapage-déblais	Nettoyage-Remblais	Foration	Ouverture de tranchée	Transport de matériaux et amené	Travaux génie civil	Construction Château	Génie électrique : Mini-centrale	Fonctionnement du Maintenance - entretien	Cession	Démantèlement des équipements	Transport des équipements	Abandon des installations	
Impact positif :	+																		
Impact positif/négatif :	+/-																		
Sans impact																			
ESTHETIQUE	sécurité	Trafic	20	-						-	-					-	-		
		Santé, sécurité et hygiène ouvriers	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-		-		-
		Santé, sécurité et hygiène populations	22											-	-				-
		Bruit et vibration	23	-							-				-		-		
		Odeur et particules	24		-	-	-				-				-		-		
		Température	25											+	-				
	Patrimoine, construction et équipements	Habitations	26		-			-	-	-	-	-		+					
		Patrimoine culturel, archéologique, cultuel	27		-			-	-										
		Réseau de service public (eau, électricité)	28		-			-	-					-		-			
		Valeur foncière	29		-									+		-			
	Structure paysagère	Habitat	30		-											-	-		-
		Composition de champ visuel	31		-			-	-			+				-			-
Espace naturel		32					-	-							-			-	

6.2.Description des impacts positifs du projet

6.2.1. *Impacts positifs de la phase préparatoire du projet*

Aucun impact positif n'a été identifié sur le milieu biophysique à la phase préparatoire. Par contre sur le milieu humain, les impacts suivants ont été identifiés.

Création d'emplois et de revenus temporaires

Les travaux à la phase préparatoire créeront des emplois temporaires au profit de quelques jeunes de la zone du sous-projet. Au minimum, une dizaine d'emplois seront créées. Les types d'emplois qui seront offerts aux populations sont entre autres, le gardiennage des installations, les postes de manœuvres et/ou d'ouvriers spécialisés si les localités en disposent.

Stimulation de l'économie locale

Les salaires seront directement versés aux travailleurs donc reversés dans l'économie locale et nationale sous forme de consommation, d'impôts et d'épargne. Ces opportunités d'emplois vont renforcer le pouvoir d'achat de ces jeunes et participer à la promotion de l'économie locale à travers l'émergence de petites activités génératrices de revenus à proximité des sites d'installation des ouvrages. Tous ces emplois vont procurer un revenu équivalent au SMIG et améliorer les conditions de vie des personnes concernées.

Stimulation des activités commerciales et génératrices de revenus

Pendant les travaux, les petites activités commerciales, notamment la restauration et la vente de produits alimentaires et de premières nécessités, seront stimulées par la présence du personnel des entreprises et également de la main-d'œuvre locale qui sera recrutée sur place et disposera d'un revenu.

Création des liens sociaux

Le brassage culturel entre les travailleurs étrangers des entreprises des travaux et les travailleurs locaux ainsi que la population des sites des travaux entraînera un brassage culturel. Les travailleurs sur les chantiers vont entretenir donc des échanges culturels avec les villages des sites du sous-projet, pendant la durée des travaux. Ce brassage se manifestera à travers des externalités positives comme des diversités de penser, de comprendre et d'agir face aux problèmes qui renforcent le développement des populations.

6.2.2. Impacts positifs de la phase de construction

Aucun impact positif n'a été identifié sur le milieu biophysique à la phase de construction. Mais sur le milieu humain, les impacts qui suivent seront enregistrés.

Création d'emplois et de revenus temporaires

La création d'emplois et de revenus temporaires de la phase préparatoire vont se perpétuer et s'améliorer par l'effectif des ouvriers. Le sous-projet créera des emplois temporaires au profit des jeunes de localités traversées et des personnes venant d'ailleurs. Les types d'emplois qui seront offerts aux populations sont entre autres, le gardiennage des installations, les postes de manœuvres et d'ouvriers spécialisés si les localités en disposent. Les salaires seront directement versés aux travailleurs donc reversés dans l'économie nationale sous forme de consommation. *Toutefois, les entreprises des travaux devront prendre toutes les dispositions pour éviter l'emploi des élèves comme main-d'œuvre locale si les travaux se déroulaient pendant la période scolaire.*

Amélioration temporaire du commerce et des activités de restauration

Pendant les travaux, les petites activités commerciales, notamment restauration et ventes de produits alimentaires et de premières nécessités, seront stimulées par la présence du personnel des entreprises et également de la main-d'œuvre locale qui sera recrutée sur place et disposera d'un revenu. Les travaux auront également un impact positif en termes d'augmentation du revenu des populations à travers l'utilisation des matériaux locaux. Qu'il s'agisse de matériaux d'emprunt (pierre, sable, gravier, latérite) ou d'achat de matériaux sur le marché régional notamment (ciment, fer à béton, etc.), Ces travaux auront comme effet d'injecter de l'argent frais dans les marchés locaux. Cela contribuera au développement des activités socioéconomiques de manière plus directe pour le commerce des matériaux de construction (ciment, sable, graviers.... Les travaux induiront aussi le développement du commerce de détail autour des chantiers et celui de la fourniture de matériels et matériaux de construction. Dans une moindre mesure, la phase des travaux aura comme effet de créer des emplois temporaires et de favoriser le développement des petits commerces des femmes (vente de nourriture par exemple) autour des chantiers. Cet impact positif, même si limité, touchera directement les populations locales.

Création des liens sociaux

Le brassage culturel entre les travailleurs étrangers des entreprises des travaux et les travailleurs locaux ainsi que la population des sites des travaux qui aura débuté faiblement à la phase préparatoire va s'augmenter à la phase de construction. Ce brassage se manifestera à travers des externalités positives comme des diversités de penser, de

comprendre et d'agir face aux problèmes qui renforcent le développement des populations. Les ouvriers des chantiers vont entretenir des échanges culturels avec les villages des sites du sous-projet, pendant la durée des travaux.

6.2.3. Impacts positifs de la phase d'exploitation

Augmentation de l'accès à l'eau potable

La disponibilité de l'eau potable, à travers la construction de forages munis de pompe à motricité humaine dans les zones non desservies et des réservoirs d'eau ainsi que des bornes-fontaines dans les agglomérations semi-urbaines, permettra aux populations locales d'augmenter l'accès à l'eau potable, d'améliorer la pratique d'une hygiène corporelle et alimentaire convenable et de minimiser l'incidence de maladies débilitantes et mortelles.

Réduction de la corvée d'eau

La présence des ouvrages d'alimentation en eau potable dans les différentes localités permettra d'éviter au maximum le recours aux rivières et aux autres sources à la qualité douteuse, par un accès facile à l'eau potable avec des effets directs sur la santé et l'hygiène de la population. Aussi, notera-t-on une conservation de force de travail, une réduction des distances au point d'eau, souvent très importante, apportant un confort et des gains de temps aux personnes vulnérables notamment les femmes et/ou les enfants auparavant chargés de la corvée d'eau.

Amélioration des conditions de vie et de santé

D'une manière générale les conditions de vie seront améliorées par la suppression de la corvée d'eau pour les femmes et les enfants qui peuvent s'adonner à d'autres activités génératrices de revenu et à la scolarisation. Ces ouvrages sociaux vont permettre aux plus démunis de bénéficier d'une eau de qualité. En somme, ces petites unités d'approvisionnement en eau en milieu rural permettront aux populations d'être dans de bonnes conditions sanitaires et réduiront la morbidité. Autrement dit, l'approvisionnement en eau potable constitue une garantie de santé pour les personnes pour qui l'eau représente le vecteur principal des maladies parfois mortelles.

Renforcement de la dynamique des organisations communautaires existantes

La réalisation des ouvrages d'approvisionnement en eau potable contribuera aussi à améliorer la participation des communautés et à impliquer les autres acteurs dans la gestion de ces ouvrages hydrauliques. Le fonctionnement et l'utilisation de ces sources d'approvisionnement vont renforcer la dynamique des organisations communautaires existantes ou à créer dans le cadre de la gestion desdits ouvrages et de la distribution des eaux aux populations.

6.2.4. Impact positif de la phase de fin de sous-projet

Diminution de l'insalubrité

La réduction de l'accès à l'eau réduira également l'utilisation excessive de cette eau aussi bien au niveau de la source d'approvisionnement en eau (forages et bornes-fontaines) qu'au niveau du stockage dans le château. Cette situation diminuera l'insalubrité dans les localités de la zone du projet ayant bénéficié du système d'alimentation en eau potable.

6.3. DESCRIPTION DES IMPACTS NEGATIFS DU SOUS-PROJET

L'exécution des activités dans le cadre de la réalisation du sous-projet induira des impacts négatifs aussi bien sur les éléments de l'environnement que sur ceux socio-économiques. Cependant, l'identification et la caractérisation des impacts à l'aide de *la matrice de Léopold* montrent que les impacts négatifs potentiels du sous-projet sont plus d'ordre environnemental et social que d'ordre économique, historique et culturel.

Ces impacts éventuels feront ensuite l'objet d'une description selon les phases du sous-projet.

6.3.1. Impacts négatifs de la phase préparatoire du sous-projet

Milieu biophysique

Pollution de l'air par les poussières et gaz d'échappement

Pendant les travaux d'installation de chantier, de la base vie de l'entreprise, d'amené des engins de chantier et de nettoyage de l'emprise des sites en projet de forations et de construction des ouvrages de génie civil (châteaux d'eau, bornes-fontaines, etc.), l'air sera pollué par l'émission de poussière et de gaz. Les polluants atmosphériques concernés dans cette phase sont consignés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 24 : Polluants liés aux travaux d'aménagement du site du sous-projet

ACTIVITES	ELEMENTS SOURCES D'IMPACT	POLLUANTS EMIS
Utilisation des véhicules	Roue des engins en fonctionnement Pots d'échappement des véhicules	Particules de poussière Fumées et gaz à effet de serre (CO ₂ , N ₂ O, CH ₄ , CO, NO _x) et COVNM
Désherbage du site	Coupe d'espèces végétales, des herbacées	Particules de poussière

Par rapport aux renseignements du tableau ci-dessus, les impacts potentiels identifiés sur l'air sont : pollution de l'air par le soulèvement de poussière et de fumées. Il est essentiel de traiter de la question des émissions de gaz à effet de serre (GES) du fait de leur rôle dans le réchauffement de la planète induisant des changements climatiques, de la ratification par le Togo de la Convention- Cadre sur les changements climatiques.

Dans cette phase du sous-projet, les GES émis proviennent essentiellement des camions devant assurer le dégagement déchets ; la source étant la combustion par les moteurs de véhicules des carburants. Cependant, le travail n'exigera qu'un nombre très limité de camions, ce qui fait que ces émissions sont très négligeables et ne sauraient être considérées à ce niveau.

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Pollution de l'air par les poussières et gaz d'échappement	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Faible	Moyenne

Interprétation de l'évaluation

Pendant cette phase, l'intensité de cet impact est moyenne car les activités vont compromettre quelque peu la qualité de l'air, l'étendue locale car elle sera ressentie dans les limites du site, la durée courte parce que l'effet de l'impact sera ressenti et prendra fin une fois les activités terminées. L'importance absolue de cet impact est donc moyenne. La valeur accordée par la communauté est faible car l'élément air affecté est abondant en toute saison et son intégrité n'est pas menacée dans la zone du projet. L'importance relative de l'impact est donc moyenne.

Mesure de gestion de l'impact

- Solliciter les services des engins et camions en bon état de fonctionnement ;
- Sensibiliser à la limitation de la vitesse maximale des engins à 40 km/h et veiller à leur respect ;
- Arroser le site afin de réduire le soulèvement des poussières selon la période de démarrage des travaux ;
- Bâcher les chargements des camions transportant les matériaux ;
- Sensibiliser les conducteurs sur la pollution de l'air.

Perturbation de la végétation

Les travaux de débroussaillage et de nettoyage nécessaires pour la préparation de l'aire d'installation de la base vie de l'entreprise et l'emprise des sites de forations et de construction des ouvrages de génie civil (châteaux d'eau, bornes-fontaines, etc.), détruiront localement la végétation située sur ces différents sites. Il est à noter qu'aucun arbre ne sera détruit dans l'équipement et la construction du forage. Par contre, le tapis herbacé ne sera enlevée pour les besoins de nettoyage des sites en projet.

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Perturbation de la végétation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Faible	Moyenne

Interprétation de l'évaluation

Pendant cette phase, l'intensité de cet impact est moyenne car les activités vont compromettre quelque peu la richesse floristique de Game-Seva, l'étendue locale car elle sera ressentie dans les limites du site, la durée courte parce que l'effet de l'impact sera ressenti et prendra fin une

fois les activités terminées. L'importance absolue de cet impact est donc moyenne. La valeur accordée par la communauté est faible car l'élément affecté est abondant en toute saison et son intégrité n'est pas menacée dans la zone du projet. L'importance relative de l'impact est donc moyenne.



Mesure de gestion de l'impact

- Décaper seulement la portion utile pour l'installation du système AEP;
- Adopter un projet de reboisement compensatoire général pour tout le projet
- Accompagner la mairie Zio 3/ Le Comité Cantonal de Développement ou le Comité Villageois de Développement dans la mise en œuvre du sous-projet de reboisement de l'espace non occupé.

Perturbation de la faune

Au niveau de la faune sauvage, les travaux vont entraîner la destruction des habitats fauniques des rongeurs et reptiles (rats, lézards, ...) et le bruit des engins de chantier va faire désertir momentanément la faune aviaire de la zone d'étude.



Evaluation de l'impact

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Perturbation de la faune	Faible	Locale	Courte	<i>Mineure</i>	Faible	Faible

L'importance absolue de l'impact est mineure et son importance relative faible. Il ne nécessite aucune mesure d'atténuation particulière.

Modification de la structure du sol

Les allers et retours des véhicules devant assurer le dégagement des débris végétaux au niveau des différents sites d'activités, le nettoyage des sites la mobilisation des engins et des camions de chantier et autres exerceront de la pression sur le sol.

Les travaux d'installation de chantier, de la base vie de l'entreprise, d'amener des engins de chantier et de nettoyage de l'emprise des sites de forations et de construction des ouvrages de génie civil (châteaux d'eau, bornes-fontaines), de l'implantation du réseau de canalisation au travers des quartiers, provoqueront des dégradations localisées des sols, notamment la modification de la structure des sols.

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Modification de la	Faible	Locale	Ponctuelle	<i>Mineure</i>	Moyenne	Moyenne

structure du sol						

Interprétation de l'évaluation

L'intensité de cet impact est faible, car l'intégrité de la structure du sol ou son utilisation ne sera pas modifiée de manière perceptible, l'étendue est locale, l'impact se limitant dans les limites du site, la durée ponctuelle car l'impact prendra fin avec l'arrêt des activités sources. L'importance absolue de l'impact est donc mineure, la valeur accordée par la communauté à la structure du sol est moyenne L'importance relative est moyenne donc nécessite des mesures de gestion.

Mesure de gestion

- *Se limiter à n'utiliser que les superficies strictement nécessaires aux travaux*
- *Compacter convenablement la terre au cours du remblai au niveau des zones excavées pour assurer une meilleure stabilité*
- *Respecter lors des travaux, les profondeurs de fouilles et des excavations déterminées par les plans*
- *Protéger les zones susceptibles d'érosion par un enherbement ou un enrochement.*

Pollution du sol par les déversements accidentels d'hydrocarbure

Elle serait due au rejet accidentel des huiles à moteur lors des activités de transports des débris et nettoyage des sites. Lors de l'installation du chantier, la mobilisation des engins et des camions de chantier ainsi que l'entreposage de matériaux de construction et stationnement des engins lourds des chantiers, il peut survenir des fuites d'huiles à moteur.

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Pollution du sol par les déversements accidentels d'hydrocarbure	Faible	Locale	Ponctuelle	Mineure	Moyenne	Moyenne

Mesure de gestion de l'impact

- *Aménager une plateforme étanche et sous abri pour l'entretien des véhicules et la manipulation des hydrocarbures et huiles usagées*
- *Doter la plateforme de manipulation et les camions de kits absorbants adéquats pour la gestion des déversements accidentels des hydrocarbures et huiles usagées ;*
- *Décaper la partie contaminée et stocker les déchets issus de la gestion des déversements accidentels dans des poubelles étanches, couvertes et étiquetées, puis assurer leur enlèvement par une structure agréée pour élimination;*
- *Solliciter les services des engins et camions en bon état de fonctionnement ;*
- *Doter le chantier de fûts étanches et adaptés pour le stockage des huiles usagées et assurer leur enlèvement par une structure agréée pour élimination.*

Pollution de l'eau (souterraine et de surface) par les déversements accidentels d'hydrocarbures

Lors de l'installation du chantier, la mobilisation des engins et des camions de chantier ainsi que l'entreposage de matériaux de construction et stationnement des engins lourds des chantiers, il peut survenir des fuites d'huiles à moteur qui par infiltration, peuvent facilement polluer l'eau souterraine vue qu'il s'agit d'une zone hydromorphe par endroit.

Ainsi l'impact identifié est la pollution de l'eau souterraine par des fuites d'huiles de moteur.

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Pollution de l'eau (souterraine et de surface) par les déversements accidentels d'hydrocarbures	Faible	Locale	Courte	<i>Mineure</i>	Moyenne	Moyenne



Mesure de gestion de l'impact

- Solliciter les services des engins et camions en bon état de fonctionnement ;
- Aménager une plateforme étanche et sous abri pour l'entretien des véhicules et la manipulation des hydrocarbures et huiles usagées
- Doter la plateforme de manipulation et les camions de kits absorbants adéquats pour la gestion des déversements accidentels des hydrocarbures et huiles usagées ;
- Doter le chantier de fûts étanches et adaptés pour le stockage des huiles usagées et assurer leur enlèvement par une structure agréée pour élimination ;
- Décaper la partie contaminée et stocker les déchets issus de la gestion des déversements accidentels dans des poubelles étanches, couvertes et étiquetées, puis assurer leur enlèvement par une structure agréée pour élimination.

Pollution du sol par les rebuts de bois et débris végétaux

Le défrichage, le décapage et le nettoyage du site seront à l'origine des déchets organiques constitués de tas de matières végétales, d'arbre abattu, de détritus, de mottes de terres et de divers déchets enfouis ou déposés sur le site créant ainsi une forme de pollution du sol. Aussi, le réaménagement ou la réhabilitation des forages ou château existant peut entraîner la démolition de certaines structures en dur, causant ainsi la présence d'un volume aussi minime soit-il de gravât.



Évaluation de l'impact

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Pollution du sol par les rebuts de bois et débris végétaux	Moyenne	Locale	Courte	<i>Moyenne</i>	Faible	Moyenne

Interprétation de l'évaluation

L'intensité de cet impact est moyenne car les activités vont compromettre légèrement l'intégrité du site, l'étendue locale car l'impact sera limité à l'intérieur du site, la durée courte parce qu'une fois les activités sources terminées, la manifestation de l'impact prendra fin. L'importance absolue est donc moyenne, la valeur de la composante encombrement du sol est faible par conséquent l'importance relative est moyenne.

Mesures de gestion de l'impact

- Sensibiliser le personnel sur les comportements écocitoyens permettant de faciliter la gestion des déchets;
- Trouver un endroit avec la collaboration de la municipalité pour le stockage des déblais et des gravas ;
- Convoyer les déchets organiques issus de défrichage et des abattages sur des sites de décharge autorisés ;
- Mettre les produits issus de l'abattage des arbres à la disposition de la Mairie de KEVE pour des besoins communautaires ;
- Installer des poubelles et les mettre à leur disposition sur le site ;
- Faire don des rebuts de bois aux ménages du village, ayant le bois comme source d'énergie de cuisson ;
- Mettre en réserve les terres végétales pour la reconstitution du sol à la fin des travaux.

Milieu humain

Nuisances sonores dues à l'exposition des travailleurs

Au cours des travaux préparatoires, le niveau de bruit sera élevé par rapport à celui qui prévalait à l'état initial. Les bruits inhabituels aux milieux proviendront des camions, des engins et autres machines durant leur fonctionnement sur le chantier.

Les ouvriers opérant sur le site seront exposés aux bruits des engins lors des opérations d'aménagement. Par ailleurs les bruits des camions, des chargeuses, des niveleuses et autres engins de chantier seront à l'origine d'une augmentation localisée du niveau sonore sur le site, ce qui aura des impacts sur les travailleurs non dotés d'EPI. Cette exposition sans protection durant la phase des travaux pourrait avoir des conséquences sur la santé auditive de ces travailleurs.

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Nuisances sonores dues à l'exposition des travailleurs au bruit	Faible	Locale	Courte	Mineure	Forte	Moyenne

Interprétation de l'évaluation

L'intensité de cet impact est faible car le bruit au cours de cette phase du sous-projet sera peu perceptible, l'étendue est locale parce qu'il sera ressenti dans les limites du site et sa durée est courte car l'impact cessera aussitôt les activités sources terminées. L'importance absolue est

mineure mais l'importance accordée à la quiétude et à un environnement calme étant forte, l'importance relative est donc moyenne.



Mesures de gestion de l'impact

- *Équiper les ouvriers des EPI adaptés (tampons auditifs, etc.) et veiller à leur port effectif ;*
- *Sensibiliser les conducteurs de camions circulant d'éviter le klaxon abusif ;*
- *Suspendre/interdire les activités bruyantes aux heures de pauses réglementaires et utiliser les matériels émettant moins de bruit et implanter à cet effet ;*
- *Sensibiliser tous les conducteurs au respect des consignes.*
- *Utiliser des engins et véhicules neufs ou en bon état ;*
- *Solliciter les services des engins et camions dont les visites techniques sont à jour ou des engins bon état*
- *Contrôler le niveau de bruit de la machinerie lourde et des outils,*
- *N'exposer aucun employé à un niveau de bruit supérieur à 85 dB(A) pendant une période de plus de 8 heures par jour sans porter d'EPI appropriés ;*
- *Interdire les chantiers au public.*

Nuisances olfactives liées à l'exposition des travailleurs et des riverains

Le défrichage, le nettoyage, le décapage, le déblai, l'aménagement de l'aire de stockage des matériaux de construction, le remblai, seront à l'origine de soulèvement de poussières et des émissions de particules fines (PM 2,5 et PM 10) dans l'air. La poussière et les fines particules en suspension peuvent causer des nuisances respiratoires aussi bien aux personnes travaillant sur le site qu'aux riverains.

Impacts environnementaux	<i>Intensité</i>	<i>Étendue</i>	<i>Durée</i>	Importance absolue	<i>Valeur de la composante</i>	Importance relative
Nuisances olfactives liées à l'exposition des travailleurs et des riverains	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	Mineure	<i>Forte</i>	Moyenne



Interprétation de l'évaluation

L'intensité de cet impact est faible car sa perception ne sera pas substantiellement modifiée, il sera ressenti dans les limites du site, son étendue est donc locale et sa durée est courte car l'impact cessera aussitôt les activités sources terminées. L'importance absolue est mineure mais l'importance accordée à la qualité de l'air ambiante respirable étant forte, l'importance relative est donc moyenne.



Mesures de gestion de l'impact

- *Sensibiliser les ouvriers et les riverains sur les inconvénients des nuisances olfactives et sur le comportement à adopter ;*
- *Procéder à l'arrosage des parties nues du site avant le début des travaux en période de sécheresse ;*

- *Doter les ouvriers et tout le personnel d'équipements de protection individuelle (EPI) appropriés et veiller à leur port effectif ;*
- *Recouvrir de bâche les bennes des camions de transport de sable ;*
- *Arrêter tous les engins aux heures de pause.*

Perturbation des activités économiques des riverains

Les allers et retours des engins d'aménagement du site entraîneront des perturbations des riverains. Les poussières qui seront dégagées lors de l'aménagement du site, constitueront un facteur de perturbation des personnes résidents aux environs immédiats des sites d'activités.

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Perturbation des activités économiques des riverains	Moyenne	Locale	Courte	<i>Moyenne</i>	Faible	Moyenne



Mesure de gestion de l'impact

- *Informar la population de l'imminence des travaux à travers des campagnes d'Information Education et Communication (IEC)*
- *Sensibiliser la population sur les gênes auxquelles elles seront confrontées à travers les radios rurales locales et par des assises traditionnelles organisées*
- *Poursuivre autant que de besoin l'information et la sensibilisation tout au long des travaux*

6.3.2. Impacts négatifs de la phase de construction

Pollution de l'air par les émissions de poussières

Les travaux de construction entraîneront des émissions de particules fines et les fumées de combustion dans l'atmosphère.

Les polluants concernés dans cette phase sont consignés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 25: Polluants liés aux travaux de construction

ACTIVITES	SOURCES DETAILLEES (Activités)	POLLUANTS EMIS ET NUISANCES
Excavation et élimination de la matière excavée pour toutes les composantes du sous-projet	Décapage et évacuation de la matière excavée	Poussières de sable
		Bruit
		Vibrations

<i>ACTIVITES</i>	<i>SOURCES DETAILLEES (Activités)</i>	<i>POLLUANTS EMIS ET NUISANCES</i>
Foration Canalisation	Foration pour le captage de l'eau souterraine Overture des tranchées pour la canalization de distribution	Poussières de sable Bruit Vibration
Travaux de maçonnerie pour la construction du château, du forage	Préparation	Poussière de ciment
	Mélange de béton armé et déplacement par des engins des matériaux de construction	Fumées et émissions de composés organiques volatils (COV)
		Bruit
		Poussières de terre et de sable
	Echappements des véhicules et engins lourds	Vibrations
		Fumées et gaz à effet de serre (CO ₂ , N ₂ O, CH ₄ , CO, NO _x) et COVNM
Travaux de finition	Vernissage des matériaux et peinture des locaux	Vapeurs de diluant
Matériaux d'isolation pour le travaux de construction du château et de la centrale solaire	Installation des fenêtres et portes en verre	Fibres de formaldéhyde
	Installation des jointures en polystyrène	Composés organiques volatils – COV
	Installation de la tuyauterie en polyuréthane	COV

Les travaux de finition entraîneront des émissions d'une catégorie de polluants très nocifs. Ces émissions résultent de l'utilisation de produits tels que les peintures, les vernis, les diluants, etc. Les polluants concernés dans cette phase sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 26: Polluants générés par les produits d'aménagement, finitions et cloisons

<i>ACTIVITES</i>	<i>SOURCES DETAILLEES</i>	<i>POLLUANTS EMIS</i>
Peintures	Peinture à l'eau	Ester de glycol
	Peinture à huile	COV
Vernis	-	COV

De l'analyse des tableaux 24 et 25, il en ressort que , l'impact potentiel identifié sur la qualité de l'air est :

- L'altération de la qualité de l'air par l'émission des poussières, des fumées et de diluants.

La quantité de poussières générée, dépendra entre autres, du type d'activité, du volume de matériaux à déplacer, de l'humidité de l'air et de la saison. Tandis que son impact dépendra de la densité des particules, de la direction et de la vitesse du vent.

Les GES émis sont imputables aux allers et retours des camions et du fonctionnement des engins lourds dû au fait qu'ils fonctionnent à base de carburants, dont la combustion peut générer des GES. Cependant, les émissions de GES sont négligeables par rapport à celles

générées par la circulation entière.

<i>Impacts environnementaux</i>	<i>Intensité</i>	<i>Étendue</i>	<i>Durée</i>	<i>Importance absolue</i>	<i>Valeur de la composante</i>	<i>Importance relative</i>
Pollution de l'air par les émissions de poussières	Moyenne	Locale	Courte	<i>Moyenne</i>	Moyenne	<i>Moyenne</i>

Interprétation de l'évaluation

L'intensité de cet impact en phase de construction est moyenne car les activités vont compromettre quelque peu la qualité de l'air, l'étendue locale car elle sera ressentie dans les limites du site, la durée courte parce que l'effet de l'impact sera ressenti et prendra fin une fois les activités terminées. L'importance absolue de cet impact est donc moyenne. La valeur que la communauté accorde à la qualité de l'air est faible car l'élément affecté est abondant en toute saison et son intégrité n'est pas menacée dans la zone du sous-projet. L'importance relative de l'impact est donc moyenne.

Mesures de gestion de l'impact

- Arroser les endroits nus du chantier de construction afin de réduire le soulèvement de poussière ;
- Utiliser des engins et véhicules de bonne qualité, à jour de leur visite technique
- Maintenir en bon état de fonctionnement tous les camions afin de réduire les émissions de gaz d'échappement ;
- S'assurer que les bennes de tous les camions qui transportent du sable et autres matériaux pulvérulents soient recouverts de bâches ;
- Sensibiliser tous les conducteurs des camions et autres engins sur les risques de pollution et les précautions à prendre pour les éviter durant leurs prestations.
- Limiter la vitesse des camions en agglomération
- Sensibiliser les conducteurs de véhicules à la limitation des vitesses de circulation ;
- mettre à la disposition des ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port ;
- sensibiliser la population sur le respect des consignes d'entrée sur le lieu des travaux.

Pollution du sol par les déchets solides de chantiers

Les différents travaux de construction sont susceptibles de générer des impacts néfastes sur le sol. Les atteintes à la salubrité publique se rapportant à la gestion des déchets que les activités généreront, leurs impacts au plan de la salubrité sont généralement fonction de leurs caractéristiques physiques et de leur composition chimique. Aussi, est-il indispensable d'identifier clairement les divers déchets pouvant être générés par les activités de la phase de construction. Il serait judicieux de noter également la pollution liée aux Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE) que générera l'installation de la centrale solaire. Le

tableau suivant donne la liste des déchets qui seront potentiellement générés par les travaux de construction.

Tableau 27: Principaux déchets générés par les travaux de construction

ACTIVITES	DECHETS POTENTIELS
Maçonnerie	Bouts de fer à béton, déchets de bétons
	Emballages de ciment,
Plomberie	Bouts de tuyaux PVC
Menuiserie	Morceaux de bois, clous usagés, cartons d'emballage
Fonctionnement des engins	Rejets d'huile de vidange, bidons d'huile vidés
Installation des panneaux solaires	Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE)

Globalement, les impacts identifiés à ce niveau sont :

- la pollution du sol par les huiles de vidange, la peinture, le vernis et la graisse ; et
- la pollution du sol par des déchets solides - emballages de ciments, de vernis, de peintures, restes de repas, bois, déchets métalliques etc.

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Pollution du sol par les déchets solides de chantiers	Moyenne	Locale	Courte	<i>Moyenne</i>	Faible	<i>Moyenne</i>



Interprétation de l'évaluation

L'intensité de cet impact est moyenne car les activités vont compromettre légèrement l'intégrité du site, l'étendue locale car l'impact sera limité à l'intérieur du site, la durée courte parce qu'une fois les activités sources terminées, la manifestation de l'impact prendra fin. L'importance absolue est donc moyenne, la valeur du composant sol est faible par conséquent l'importance relative est moyenne. Si les mesures de gestion proposées sont correctement mises en œuvre, l'impact résiduel serait mineur



Mesures de gestion de l'impact

- *Sensibiliser tous les conducteurs sur les risques de contamination du sol par des fuites d'huile à moteur, des peintures et diluants au sol ;*
- *Ranger les boîtes de peintures et de diluants entamées hermétiquement fermés et en un endroit étanche ;*
- *Désigner un responsable afin de contrôler le respect des mesures édictées.*
- *Introduire une clause dans les contrats pouvant contraindre les prestataires de services à respecter les mesures prises pour atténuer les impacts liés aux activités à mener.*
- *Planifier les achats de matériaux pour éviter les surplus.*

- Séparer les déchets par catégories (bois, métal, plastique, plâtre, etc.)
- Elaborer une procédure de gestion des pneus usés et des huiles usées
- Tenir un registre des "déchets sortants"
- Remplir des bordereaux de suivi pour les déchets dangereux (BSDD) et non dangereux
- Disposer d'une aire ou d'un garage pour les vidanges et un contrat pour l'enlèvement des huiles usagées par des structures agréées, l'enlèvement des déchets par des structures agréées
- Sensibiliser et interdire la défécation en plein air par les travailleurs

Modification de la structure du sol

Les travaux de réalisation des fouilles, des forages, de dragage et des clôtures à la phase de construction et, sont à l'origine de ces types d'impacts. Les différents travaux de construction sont susceptibles de générer des impacts néfastes sur le sol sur le plan structural. Globalement, les impacts identifiés à ce niveau sont :

- le compactage du sol sur le site du fait de l'utilisation d'engins ;
- la fouille pour le château et l'ouverture des tranchées pour la canalisation ;
- la perturbation de la structure du sol.

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Modification de la structure du sol	Faible	Locale	Courte	<i>Mineure</i>	Faible	Faible

L'importance absolue de l'impact est mineure et son importance relative faible. Il ne nécessite aucune mesure d'atténuation particulière. Cet impact est irréversible

Pollution des eaux

Les déversements des hydrocarbures, les fuites et déversements des huiles à moteur et autres produits dangereux lors des travaux de construction, sous l'effet des eaux de ruissellement seront drainés vers les eaux de surface dans la zone. Aussi, les fuites persistant au sol nu vont s'infiltrer progressivement vers les premières nappes. Ces processus de drainage et d'infiltration entraîneront à terme la dégradation de la qualité des eaux de surface et souterraines

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Dégradation de la qualité des eaux	Moyenne	Locale	Courte	<i>Moyenne</i>	Faible	Moyenne



Interprétation de l'évaluation

L'intensité de cet impact est moyenne car les activités vont compromettre légèrement l'intégrité du site, l'étendue locale car l'impact sera limité à l'intérieur du site, la durée courte parce qu'une fois les activités de la phase de construction sources terminées, la manifestation de l'impact prendra fin. L'importance absolue est donc moyenne, la valeur du composant eau des populations de la zone est moyenne par conséquent l'importance relative est moyenne. Si les mesures de gestion proposées sont correctement mises en œuvre, l'impact résiduel serait mineur.



Mesure de gestion de l'impact

- *Sensibiliser les ouvriers à ne pas laisser trainer les déchets de construction pouvant être charrié par les eaux de ruissellement.*
- *En cas de déversement accidentel au sol, utiliser si nécessaire un matériau absorbant, conformément à la catégorie de déchet concernée*
- *Sensibiliser tous les conducteurs des engins sur les risques de pollution des eaux*
- *Intégrer dans les contrats des entreprises prestataires l'obligation de mettre en œuvre les plans spécifiques de gestion des effluents, des produits dangereux et déchets et des sources de pollution du parc d'engins de chantier ;*
- *Elaborer et exécuter les plans spécifiques de gestion des effluents, des produits dangereux et déchets et des sources de pollution du parc d'engins de chantier ;*
- *Limiter le ravitaillement en carburant/huile en dehors des stations de ravitaillement dédiées,*
- *Contrôler régulièrement l'intégrité des bacs ou fosses de rétention des huiles usagées et les vider en cas de présence d'huile conformément aux mesures prescrites dans le Plan de gestion des déchets pour les déchets solides et liquides.*

Pression sur l'eau

Durant la phase de construction, l'utilisation de l'eau dans le cadre des travaux sera principalement destinée à la fabrication de béton qui servira dans la construction de la base vie, au lavage des véhicules et engins de chantier et à l'usage domestique au niveau des chantiers. L'alimentation en eau des chantiers n'est pas définie mais l'eau potable pour les employés sera fournie par des bouteilles d'eau et l'eau nécessaire aux besoins du chantier sera mise à disposition via une citerne.

Impacts environnementaux	<i>Intensité</i>	<i>Étendue</i>	<i>Durée</i>	Importance absolue	<i>Valeur de la composante</i>	Importance relative
Pression sur les ressources en eau	Moyenne	Locale	Courte	<i>Moyenne</i>	Faible	Moyenne



Interprétation de l'évaluation

L'intensité de cet impact est moyenne car les activités vont compromettre légèrement l'intégrité du site, l'étendue locale car l'impact sera limité à l'intérieur du site, la durée courte parce qu'une fois les activités de la phase de construction sources terminées, la manifestation de l'impact

prendra fin. L'importance absolue est donc moyenne, la valeur du composant eau des populations de la zone est moyenne par conséquent l'importance relative est moyenne. Si les mesures de gestion proposées sont correctement mises en œuvre, l'impact résiduel serait mineur.

Mesure de gestion de l'impact

- *Intégrer dans les contrats des entreprises prestataires l'obligation de mettre en œuvre les plans spécifiques de gestion des effluents, des produits dangereux et déchets et des sources de pollution du parc d'engins de chantier ;*
- *Elaborer et exécuter les plans spécifiques de gestion des effluents, des produits dangereux et déchets et des sources de pollution du parc d'engins de chantier ;*
- *Mettre en place de systèmes légers de type latrine sèche au niveau des sanitaires des zones de Chantier*
- *Réaliser les travaux de fouille en période sèche,*
- *Sensibiliser sur les volumes d'exploitation*

Perturbation des activités économiques des riverains

Les fouilles passeront devant une dizaine de maisons, les boutiques et lieux des activités génératrices de revenus de la population locale. Ainsi donc les travaux relatifs à l'implantation des tuyaux de distribution de l'eau dans les emprises des différentes rues entraîneront la perturbation de la mobilité des personnes, des accès au maison et des activités des tenanciers de boutiques et vendeuses situées dans l'emprise des travaux.

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Perturbation des activités économiques des riverains	Moyenne	Locale	Courte	<i>Moyenne</i>	Faible	<i>Moyenne</i>

Interprétation

Au cours de la phase de construction, la circulation sera quelque peu perturbée ou compromise, l'intensité est donc moyenne, l'étendue est régionale car la perturbation sera ressentie en dehors de la limite du site et la durée courte car aussitôt l'arrêt des activités sources la manifestation de l'impact prendra fin. L'importance absolue est moyenne, la valeur accordée par la communauté à la perturbation de la circulation étant moyenne, l'importance relative est moyenne. Si les mesures de gestion proposées sont correctement mise en œuvre, l'impact résiduel serait mineur.

Mesures de gestion de l'impact

- *Informar la population de l'imminence des travaux à travers des campagnes d'Information Education et Communication (IEC)*
- *Sensibiliser la population sur les gênes auxquelles elles seront confrontées à travers les radios rurales locales et par des assises traditionnelles organisées*
- *Mettre en place des passerelles solide devant faciliter l'accès des riverains aux*

boutiques, maisons...

- *Poursuivre autant que de besoin l'information et la sensibilisation tout au long des travaux.*

Milieu humain

Augmentation des situations précaires des personnes vulnérables

Les entreprises de prestation de services orientent leur recrutement en dehors de la localité du sous-projet, et n'instaure pas un cadre de recrutement avec les autorités locales afin de prendre en compte des personnes vulnérables dans les critères de recrutement. Les personnes en situation d'handicap sont souvent marginalisées ou ignorées pendant les recrutements.

Tableau 28: Évaluation _Augmentation des situations précaires

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Augmentation des situations précaires des personnes vulnérables	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	moyenne	Moyenne



Interprétation

Pendant cette phase, l'intensité de cet impact est moyenne car les activités vont compromettre quelque peu la situation précaire des personnes vulnérables qui représente environ 10% de la population, l'étendue locale car elle sera ressentie dans les limites de la localité, la durée courte parce que l'effet de l'impact sera ressenti et prendra fin une fois les activités de la phase de construction terminées. L'importance absolue de cet impact est donc moyenne. La valeur accordée par la communauté est moyenne car l'élément affecté constitue un enjeu social important dans la zone du sous-projet. **L'importance relative de l'impact est donc moyenne.** Si les mesures de gestion proposées sont correctement mises en œuvre, l'impact résiduel serait mineur



Mesures de gestion de l'impact

- *Respecter la réglementation nationale togolaise et les standards internationaux concernant l'interdiction du travail des enfants.*
- *Mettre en place des mesures discriminatoires positives et des mesures de précaution qui favoriseront le recrutement de PSH (Personnes en Situation d'Handicap).*
- *Eviter les traitements dégradants vis-à-vis des personnes vulnérables lors de la réalisation des travaux.*
- *Impliquer les Centres de Protection Sociale (CPS) dans l'identification et la mobilisation des personnes vulnérables pour l'emploi, eu égard à leur bonne connaissance des populations vulnérables dans leurs zones d'actions respectives.*

Augmentation des discriminations et des violences faites aux femmes

Pendant la phase de construction, il sera créé une dizaine d'emplois dont les femmes en occuperont des postes. La cohabitation des femmes dans un milieu de travail dominé par les hommes est souvent sources des discriminations, harcèlement voir des violences psychologiques.

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Augmentation des discriminations et des violences faites aux femmes	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Faible	Moyenne

Interprétation de l'évaluation

Pendant cette phase, l'intensité de cet impact est moyenne car les activités vont entraîner quelque peu la discrimination et la violence basée sur le genre, l'étendue locale car elle sera ressentie dans les limites de la localité, la durée courte parce que l'effet de l'impact sera ressenti et prendra fin une fois les activités de la phase de construction terminées. L'importance absolue de cet impact est donc moyenne. La valeur accordée par la communauté est forte car l'élément affecté constitue un enjeu social important dans la zone du sous-projet. L'importance relative de l'impact est donc moyenne. Si les mesures de gestion proposées sont correctement mises en œuvre, l'impact résiduel serait mineur

Mesures de gestion de l'impact

- Respecter la réglementation nationale togolaise et les standards internationaux concernant la violence faite aux femmes.
- Favoriser l'emploi des femmes par le sous-projet et faciliter leur intégration sur le chantier en mettant en place des infrastructures qui leur sont dédiées (vestiaires, toilettes, salles de bains, etc.).
- S'assurer que l'avis des femmes est exprimé lors de toute prise de décision (en sollicitant leur prise de parole), si nécessaire en les conviant à des réunions dédiées ou en organisant des réunions directement avec des associations représentant les femmes

Nuisances olfactives dues à l'exposition des travailleurs

Les travaux de maçonnerie caractérisés par l'ouverture et le mélange du ciment, ainsi que la fabrication du béton entraîneront des émissions de fines particules de ciment exposant les ouvriers aux nuisances respiratoires. Il en est de même pour les travaux de soudure et de peinture caractérisés par l'utilisation des gaz de soudage, des diluants et des pistolets susceptibles d'émettre de fines particules de COV auxquelles les travailleurs seront exposés.

Évaluation de l'impact

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Nuisances olfactives dues	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Forte	Forte

aux exposition						

Interprétation

L'intensité de cet impact est moyenne car la qualité de l'air ambiante sera quelque peu compromise, l'étendue est locale car il sera ressenti dans les limites du site, et sa durée est courte car l'impact cessera aussitôt les activités sources terminées. L'importance absolue est moyenne, l'importance accordée à une bonne qualité de l'air ambiant respirable étant forte, l'importance relative est donc forte

Mesures de gestion de l'impact

- Sensibiliser les conducteurs sur la limitation de vitesse sur le site ;
- Equiper les ouvriers qui travaillent aux postes émettant de poussières d'EPI adaptés aux fines particules et aux odeurs et les remplacer au besoin ;
- Sensibiliser les ouvriers sur le port effectif des EPI ;
- Arrêter les moteurs des engins et des camions qui n'effectuent pas d'opération.

Nuisances sonores dues à l'exposition des travailleurs

Les activités de la bétonnière, la manutention de l'aciérie, de l'assemblage métallique, de la fréquence d'utilisation d'autres machines-outils de construction tels que les marteaux, les burins, les scies électriques seront responsables de l'augmentation du niveau sonore sur le site. Ce niveau sonore des équipements, ajoutés aux interventions fréquentes des camions sur le site, et à l'augmentation du trafic, vont accroître le niveau local de décibel, ce qui sera responsable des nuisances sonores auxquelles les ouvriers seront exposés.

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Nuisances sonores	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Forte	Forte

Interprétation

L'intensité de cet impact est moyenne car au cours de cette phase du projet, la qualité de l'ambiance acoustique sera quelque peu compromise, l'étendue est locale parce que l'impact sera ressenti dans les limites du site et sa durée est courte car l'impact cessera aussitôt les activités sources terminées. L'importance absolue est moyenne et l'importance accordée à la quiétude et à un environnement calme étant forte, l'importance relative est donc forte.

Mesures de gestion de l'impact

- Doter les ouvriers d'EPI et les remplacer au besoin ;
- Sensibiliser les ouvriers au port effectif des EPI
- Utiliser les matériels émettant moins de bruit et éviter les activités bruyantes aux heures de pauses ;
- Sensibiliser les conducteurs de camions sur le respect scrupuleux des heures de pauses.

Dégradation des conditions sanitaires des travailleurs

Au cours des travaux de construction, les travailleurs sont souvent exposés aux conditions sanitaires liées à l'hygiène de la base vie. Souvent des conditions de restauration et d'assainissement pose un problème lorsque le suivi n'est pas rigoureux. Cette situation sera, a minima, à l'origine de la dégradation des conditions sanitaires des travailleurs pendant les travaux de construction.

Évaluation de l'impact

Tableau 29: Évaluation des conditions sanitaires des travailleurs

Impacts environnementaux	<i>Intensité</i>	<i>Étendue</i>	<i>Durée</i>	Importance absolue	<i>Valeur de la composante</i>	Importance relative
Dégradation des conditions sanitaires des travailleurs	Moyenne	Locale	Courte	<i>Moyenne</i>	Moyenne	Forte

Interprétation du résultat de l'évaluation

L'intensité de cet impact est moyenne car au cours de cette phase du projet, les conditions sanitaires des travailleurs seront quelques peu compromises, l'étendue est locale parce que l'impact sera ressenti dans les limites du site et sa durée est courte car l'impact cessera aussitôt les activités sources terminées. L'importance absolue est moyenne et l'importance accordée aux conditions sanitaires sur un chantier étant forte, l'importance relative est donc forte. Si les mesures de gestion proposées sont correctement mises en œuvre, l'impact résiduel serait mineur.

Mesures de gestion

- *Évaluer les risques par poste de travail*
- *Doter les employés d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés et veiller à leur port effectif.*
- *Veiller au renouvellement des EPI.*
- *Afficher sur le chantier les pictogrammes adaptés sur les risques SST et le port des EPI.*
- *Sensibiliser les travailleurs au port des EPI.*
- *Disposer sur le chantier d'une boîte à pharmacie et exiger à l'entreprise de construction de signer contrat avec un centre de santé le plus proche pour la prise en charge des cas graves.*
- *Sensibiliser les travailleurs sur la manipulation des produits dangereux.*
- *Installer sur la base vie des installations sanitaires en nombre suffisant et veiller à leur entretien journalier.*
- *Afficher à des endroits bien indiqués au vu de tous, les consignes sur les mesures d'hygiène à observer.*
- *Afficher des consignes de lave-main et de maintien de propreté des sanitaires.*

- Respecter le nombre d'heures du travail par jour.
- Créer un partenariat avec un centre de santé proche des différents sites en projet pour une prise en charge rapide des éventuels cas
- Mettre en place une procédure de visite médicale à l'embauche

Exposition aux nuisances visuelles

Les matériaux de construction stockés sur le site et la charpente constituent de nouveaux éléments qui peuvent altérer le paysage. De plus, les activités de soudure exposent les voisins immédiats à des étincelles de feu et constituent une nuisance visuelle qu'il faudra prendre en considération.



Evaluation de l'impact

Tableau 30: Évaluation des nuisances visuelles

Impacts environnementaux	<i>Intensité</i>	<i>Étendue</i>	<i>Durée</i>	Importance absolue	<i>Valeur de la composante</i>	Importance relative
Exposition aux nuisances visuelles	Faible	Locale	Courte	<i>Mineure</i>	Faible	<i>Faible</i>



Interprétation du résultat de l'évaluation

L'intensité de cet impact est faible, car le gêne visuel des travailleurs ne sera à peine perceptible, l'étendue est locale, l'impact se ressentira dans des limites du site, la durée courte car l'impact prendra fin avec l'arrêt des activités sources. L'importance absolue de l'impact est donc mineure, la valeur accordée par la communauté est moyenne. L'importance relative est donc faible et cet impact ne nécessite pas de mesure de gestion.

6.3.3. Impacts environnementaux négatifs à la phase d'exploitation

Milieu biophysique

Dégradation de la qualité de l'eau par des huiles et produits de maintenance

La phase d'exploitation pourrait générer des eaux contaminées par de lubrifiants et autres produits issues des activités de maintenance. Ces eaux contaminées, provenant la plupart des fuites d'huile à moteur issues des activités de réparation, sont susceptibles d'être drainées par les eaux de ruissellement. Ces eaux mal gérées, peuvent s'infiltrer et polluer la nappe souterraine.

Impacts environnementaux	<i>Intensité</i>	<i>Étendue</i>	<i>Durée</i>	Importance absolue	<i>Valeur de la composante</i>	Importance relative
Dégradation de la qualité de l'eau par des huiles et produits de maintenance	Moyenne	Locale	Courte	<i>Moyenne</i>	Faible	<i>Moyenne</i>

Mesure de gestion

- Eviter les déversements accidentels d'huiles et de carburants ;
- Clôturer le point de forage et des points d'approvisionnement en eau potable
- Recueillir les eaux contaminées dans des contenants lors des maintenances

Pression sur les ressources en eaux souterraines par les approvisionnements en eau

Le pompage des eaux souterraines pour l'alimentation de la population, le gaspillage de l'eau aux différentes sources d'approvisionnement en eau potable provoqueront à la longue la réduction de la quantité de ces eaux. A cela, il faut ajouter au niveau des mini-AEP, des fuites d'eau dans le réseau de distribution de l'eau vers les bornes-fontaines.

Évaluation de l'impact

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Pression sur les ressources en eaux souterraines par les approvisionnements en eau	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Par contre son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée et nécessite des mesures d'atténuation particulières.

Mesure de gestion de l'impact sur « Pression sur la quantité des eaux souterraines »

- Sensibiliser la population à une bonne gestion de l'eau au moment de la prise de l'eau aux bornes-fontaines et aux forages munis de pompe à motricité humaine et au cours des utilisations domestiques dans les ménages ;
- Mettre en place dans les différentes localités et en collaboration avec la Ministère délégué chargé de l'eau et de l'hydraulique villageoise, des Comités de gestion de l'eau autour des bornes-fontaines et des forages PMH afin de mieux gérer les problèmes liés à une bonne gestion de l'eau ;
- Etudier la possibilité de faire payer la prise d'eau aux différentes sources surtout au niveau des bornes-fontaines des mini-AEP.

Pollution des sols par les eaux usées au niveau des forages munis de pompe à motricité humaine et des bornes-fontaines des mini- AEP

Au niveau des forages munis de pompe à motricité humaine et des bornes-fontaines des mini-AEP, le surplus d'eau se déversant par terre au moment de la prise de l'eau dans des récipients, entraînera la pollution des sols et l'insalubrité autour des forages et des bornes-fontaines.

De même au niveau des réservoirs d'eau des mini-AEP, si le déversement du trop-plein est régulier, le surplus d'eau du réservoir issu du trop-plein contribuera à polluer les sols autour de ces réservoirs.



Évaluation de l'impact

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Pollution des sols par les eaux usées	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure	Moyenne	Moyenne



Mesure de gestion de l'impact

- - Construire un système des drainages et d'assainissements avec des puits perdus au niveau des forages.
- - Sensibiliser la population au non-gaspillage de l'eau au niveau des bornes-fontaines et des forages munis de pompe à motricité humaine

Milieu humain

Aucun impact négatif n'a été identifié à la phase d'exploitation sur le milieu humain.

6.3.4. Impacts environnementaux négatifs potentiels à la fin du projet

La fin du projet correspond ici à la période au cours de laquelle les systèmes d'approvisionnement en eau potable mis en place ne seront plus fonctionnels. En principe, trois scénarii s'observent à la fin d'un projet : la cession, ou l'abandon et le démantèlement.

Scénario 1 : Cas de cession

A la fin du projet, les systèmes AEP mis en place pourront faire l'objet de cession à une association ou à une structure nationale telle que la SP-EAU/TdE pour une gestion. En cas de cession, les mêmes impacts qui survenaient à la phase d'exploitation, continueront à être observés. Il s'agit pour les impacts négatifs de : la pression sur les ressources en eaux souterraines, la modification du paysage et la pollution des sols par les eaux usées.

Pour les impacts positifs, il s'agit de : l'augmentation de l'accès à l'eau potable, la réduction de la corvée d'eau, l'amélioration des conditions de vie et de santé et le renforcement de la dynamique des organisations communautaires existantes.

Scénario 2 : Démantèlement

Les systèmes d'approvisionnement en eau potable (châteaux d'eau, réseaux de distribution d'eau, bornes fontaines et forages) à la fin du projet ne pouvant pas faire l'objet, ni de cession, ni d'abandon devront être de nouveau réhabilités. Il peut également s'agir du démantèlement

des systèmes d'AEP et la reconstruction de nouveaux châteaux d'eau et l'extension du réseau de distribution d'eau selon les besoins du moment.

Description et évaluation des impacts sur le :

Milieu biophysique

Pollution du sol par les déchets

Les gravats des activités de démantèlement (démolition des châteaux d'eau, des bornes fontaines, déterrement des conduites sous terres, etc.) vont polluer le sol.



Evaluation de l'impact

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Insalubrité	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Faible	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure et son importance relative moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières



Mesure de gestion de l'impact

- Installer les poubelles et y mettre de façon systématique tous les déchets solides du chantier ;
- Évacuer les déchets solides vers une décharge agréée ;
- Évacuer les gravats et autres débris vers la décharge agréée.

Pollution de l'air due au soulèvement de poussière

Cette pollution sera due au soulèvement de poussière dû à la circulation des camions et des engins de chantier, à la chute des gravats et autres débris et au dégagement de fumée des engins lourds pendant le démantèlement.



Evaluation de l'impact

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Pollution de l'air	Moyenne	Locale	Courte	Mineure	Faible	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et la valeur accordée en phase de fin de projet est faible.



Mesure de gestion de l'impact

- Respecter les lignes directrices de l'OMS en matière de qualité de l'air ;

- *Entretien régulièrement les véhicules et engins et contrôler la qualité des moteurs afin d'éviter l'émission de gaz trop importante ;*
- *Interdire le brûlage des déchets sur le chantier.*

Milieu humain

Emission de bruit et nuisance sonore

Les ouvriers sur le chantier de démantèlement seront affectés par la nuisance sonore qui aura pour origine le fonctionnement des engins qui seront utilisés et la chute des gravats et autres débris.



Evaluation de l'impact

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Nuisance sonore	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Faible	Moyenne



Interprétation

L'importance absolue de l'impact est moyenne et la valeur accordée en phase de fin de projet est faible.



Mesure de gestion de l'impact

- *Respecter les normes limites d'émission de bruit ;*
- *Interdire aux conducteurs de véhicules et d'engins de chantier de laisser tourner inutilement les moteurs ;*
- *Contrôler le niveau de bruit des véhicules et engins et des outils de chantier ;*
- *Ne réaliser les travaux que lors des heures d'activités régulières autorisées.*

Diminution de l'accès à l'eau potable

A la phase de fin de projet, l'accès à l'eau potable de la population sera réduit du fait de la dégradation du système d'approvisionnement en eau mis en place.



Evaluation de l'impact

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Diminution de l'accès à l'eau potable	Faible	Locale	Courte	Faible	Forte	Moyenne

Les importances absolues de l'impact est mineure mais son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée et nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est réversible.



Mesure de gestion de l'impact

Etudier la possibilité de reconstruire des systèmes d'approvisionnement en eau potable selon les besoins du moment.

Réapparition de la corvée d'eau

La diminution de l'accès à l'eau potable fera réapparaître la corvée d'eau.



Évaluation de l'impact

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Réapparition de la corvée d'eau	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est majeure et son importance relative forte. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est réversible.



Mesure de gestion de l'impact

- *Etudier la possibilité de reconstruire des systèmes d'approvisionnement en eau potable selon les besoins du moment ;*
- *Entreprendre les mêmes procédures en ce qui concerne l'Etude d'Impact Environnemental et Social.*

Dégradation des conditions de vie et de santé

La diminution de l'accès à l'eau potable et la reprise de la corvée d'eau dans les localités de la zone du projet aura comme impact négatif indirect la dégradation des conditions de vie et de santé



Évaluation de l'impact

Impacts environnementaux	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Dégradation des conditions de vie et de santé	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Majeure	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est majeure et son importance relative forte. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est réversible.



Mesure de gestion de l'impact

- *Etudier la possibilité de reconstruire des systèmes d'approvisionnement en eau potable selon les besoins du moment ;*
- *Entreprendre les mêmes procédures en ce qui concerne l'Etude d'Impact*

Environnemental et Social.

6.4. Matrice des impacts résiduels

Après la mise en œuvre des mesures de PGES proposées pour les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation du projet, les impacts résiduels négatifs ont été évalués seront tous mineurs. Quant aux impacts positifs après bonification, leurs impacts résiduels seront moyens pour certain et fort pour d'autres. L'ensemble des impacts résiduels est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 31 : Matrice des impacts résiduels

	Aucun impact Moyen Mineur Majeur + positif négatif	AMENAGEMENT					CONSTRUCTION					EXP LOIT ATIO N	
		Possession des terres	Libération et nettoyage de l' emprise	Ammené des machines et équipements	Installation de la base vie	Terrassement par décapage	Fouilles localisées	Exploitation des carrières d' emprunts	Transport des déblais et remblais	Construction des ouvrages	Installation de la centrale	Transport et circulation de la machinerie	Maintenance des équipement
Milieu Physique	Climat qualité de l' air et bruit	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Hydrologie et hydrogéologie				-	-			-	-			
	Géologie et sol	-	-			-		-	-	-			-
	Paysage	-	-					-			-		
Milieu	Aires protégées												
	Habitats et flore	-	-					-					
	Services écosystémiques	-	-					-		-	-		
Milieu humain	Equilibre démographique et migration	-	-							-	-		
	Femme et question de genre	-								-	-		
	Groupes vulnérables	-											
	Régime foncier et utilisation des terres	-						-					

	Aucun impact  Moyen  Mineur  Majeur  + positif négatif	AMENAGEMENT					CONSTRUCTION						EXP LOIT ATIO N
		Possession des terres	Libération et nettoyage de l' emprise	Amménagé des machines et équipements	Installation de la base vie	Terrassement par décapage	Fouilles localisées	Exploitation des carrières d' emprunts	Transport des déblais et remblais	Construction des ouvrages	Installation de la centrale	Transport et circulation de la machinerie	Maintenance des équipement
	Activités économiques, de subsistance, économie locale (emploi)				+	+	+	+	+	+	+	+	
	Habitation et agglomération	-											+
	Santé sécurité			-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
	Patrimoine culturel	-	-										

6.4.1. Analyse des impacts résiduels

Les mesures prescrites dans le PGES doivent être correctement mise en œuvre puis leur efficacité doit être évalué. L'impact résiduel restera mineur et, à titre de **compensation**, il sera nécessaire de les maintenir pendant les différentes phases du projet. Le tableau ci-dessous présente l'analyse des impacts résiduels.

Tableau 32: Synthèse des impacts et mesures (Consultant, mars 2025)

<i>Points sur l'environnement</i>	<i>Facteurs d'impact</i>	<i>Impact</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation et de compensation</i>	<i>Impact résiduel</i>	Phase du projet
Géologie et sol	<i>Installation de bases vie, ouverture de raccordements d'accès aux ponts, Décapage, déblai, remblai Passage des engins lourds</i>	Modification de la structure du sol	Moyenne	Ne décaper que la surface utile pour les travaux	Mineur	Phase de préparation et installation
				Remblayer et végétaliser les surfaces nues et les accotements après les travaux		
				Stabiliser les talus et les pentes des carrières d'emprunts après les travaux		
	<i>Défrichage, décapage et abattage des arbres</i>	Pollution du sol par les rebuts de bois et débris végétaux	Moyenne	Sensibiliser le personnel sur les comportements éco citoyens permettant de faciliter la gestion des déchets générés	Mineure	Phase de préparation et installation
				Trouver un endroit avec la collaboration de la municipalité pour le stockage des déblais pour leur réutilisation		
				Convoyer les déchets organiques issus de défrichage sur des sites de décharge autorisés		
				Faire un tri et convoyer les déchets vers un dépotoir autorisé ou les confier à une structure agréée de ramassage de déchets		
				Accorder le droit de sauvetage aux propriétaires des arbres avant abattage		
Climat, qualité de l'air et bruit	<i>Emission de gaz d'échappement, de poussières et de fines particules, défrichage, décapage, déblai, nettoyage et remblai</i>	Pollution de l'air par les poussières et gaz d'échappement	Moyenne	Solliciter les services des engins et camions dont les visites techniques sont à jour.	Mineur	Phase de préparation et installation
				Limiter la vitesse maximale des engins à 30 km/h sur le site et veiller à son respect.		
				Sensibiliser les conducteurs des engins		

<i>Points sur l'environnement</i>	<i>Facteurs d'impact</i>	<i>Impact</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation et de compensation</i>	<i>Impact résiduel</i>	Phase du projet	
				sur la pollution de l'air			
				Intégrer dans le contrat des prestataires une clause environnementale			
				Recouvrir de bâche les bennes des camions transportant la latérite			Phase de préparation et installation
				Arroser régulièrement les parties nues du site et les voies de déviation pendant les opérations en saison sèche			
Hydrologie et hydrogéologie	<i>Ruissellement des eaux de pluies chargées de détritiques et de végétaux morts et de mottes de terre</i>	Pollution de l'eau de surface	Forte	Sensibiliser les opérateurs à décharger les déblais sur les sites autorisés	Mineur	Phase de préparation et installation	
				Trouver un endroit approprié avec la collaboration de la municipalité pour le stockage des déblais pour leur réutilisation ;			
				Interdire la décharge des déblais dans les bas-fonds à proximité des cours d'eau ou dans les lits des cours d'eau.			
Habitat et flore	<i>Enlèvement de la végétation</i>	Perturbation de la diversité biologique	Forte	Proscrire l'utilisation d'herbicides pour procéder à la dé-végétalisation et préférer des techniques mécaniques	Mineur	Phase de préparation et installation	
				Elaborer et exécuter un plan de reboisement compensatoire de 10 ha			
		Perturbation de la faune		Faire un reboisement des espèces végétales du Togo			
				Sensibiliser les ouvriers sur l'interdiction du braconnage			
				Appuyer les ONG de la localité spécialisée dans la reforestation et la gestion de l'environnement			

<i>Points sur l'environnement</i>	<i>Facteurs d'impact</i>	<i>Impact</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation et de compensation</i>	<i>Impact résiduel</i>	Phase du projet
	<i>Émissions de poussières, de gaz d'échappement et de fines particules Dues aux activités de défrichage, nettoyage, le décapage, déblai, l'aménagement de l'aire de stockage des matériaux de construction, remblai</i>	Exposition aux nuisances olfactives	Moyenne	Procéder, en période sèche, à l'arrosage régulier de la partie décapée du site de construction du site et des pistes Doter les ouvriers et tout le personnel d'équipements de protection individuelle appropriés et veiller à leur port effectif Arrêter les moteurs des engins et des camions qui n'effectuent pas d'opération	Mineur	Phase de préparation et installation
Santé et sécurité	<i>Klaxon des camions, bruit des engins</i>	Exposition aux nuisances sonores	Moyenne	Équiper les ouvriers des EPI adaptés (tampons auditifs, etc.) et veiller à leur port effectif ; Sensibiliser les conducteurs de camions circulant d'éviter le klaxon abusif ; Éviter les activités bruyantes aux heures de pauses et utiliser les matériels émettant moins de bruit et implanter à cet effet ; Sensibiliser tous les conducteurs au respect des consignes.	Mineur	Phase de préparation et installation
Géologie et sol	<i>Excavation, terrassement construction des ouvrages d'art</i>	Modification et déstabilisation de la topographie locale		Réutiliser autant que possible les matériaux de déblai pour la réalisation de remblais à proximité immédiate et optimiser des aménagements pour avoir un bilan neutre Mettre à disposition de la municipalité les volumes excédentaires de déblais afin d'être utilisé en remblai tout venant pour		Phase de construction

<i>Points sur l'environnement</i>	<i>Facteurs d'impact</i>	<i>Impact</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation et de compensation</i>	<i>Impact résiduel</i>	Phase du projet
				le nivellement des rues dégradées		
Géologie et sol	Production de gravats de démolitions de déchets de chantier et base vie	Pollution du sol par les déchets solides	Moyenne	S'équiper des bacs ou poubelles pour les déchets de construction, de préférence par catégorie de déchets en faisant le tri à la base	Mineur	Phase de construction
				Trier par catégories les déchets solides de chantier et les entreposer dans un parc à déchet le temps de leur collecte par sociétés agréées		
				Stocker séparément les déchets dangereux dans les endroits aménagés à cet effet et confier la collecte aux structures habilitées		
				Sensibiliser les employés au respect des consignes de salubrité sur le site		
				Contracter le service d'une société agréée dans le domaine pour une gestion rationnelle de ces déchets		
				Intégrer dans les contrats des entreprises prestataires l'obligation de mettre en œuvre le plan spécifique de gestion des déchets		
				Elaborer et exécuter un plan spécifique de gestion des déchets de chantier ;		
				Afficher des pictogrammes et consignes de gestion des déchets sur le chantier ;		
				Nettoyer le site après les travaux de construction		

<i>Points sur l'environnement</i>	<i>Facteurs d'impact</i>	<i>Impact</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation et de compensation</i>	<i>Impact résiduel</i>	Phase du projet
	Déversements de lubrifiants, d'huiles usées, d'hydrocarbures	Pollution du sol		Convoyer les déchets vers un dépotoir autorisé ou les confier à une structure agréée de ramassage de déchets, se rapprocher de la mairie de Zio 3	Mineure	Phase de construction
				Eviter le déversement des huiles, diluants, peinture, vernis et dépolluer en cas de déversement accidentel		
				Sensibiliser tous les conducteurs sur les risques de contamination du sol par des fuites d'huile à moteur, des peintures et diluants au sol		
				Ranger les boîtes de diluants entamées hermétiquement fermés et en un endroit étanche		
				Disposer de matériaux absorbant sur le chantier et en cas de déversement, puis absorber la substance avec le dispositif		
				Stocker les substances dangereuses dans des contenants adaptés, sur une aire étanche et à l'abri des précipitations		
				Assurer la collecte systématique des déchets dangereux et leur prise en charge par un prestataire agréé		
				Faire des provisions de substances absorbant pour la récupération d'éventuelles substances dangereuses déversées		
				Elaborer des procédures d'intervention en cas de déversement de polluants		

<i>Points sur l'environnement</i>	<i>Facteurs d'impact</i>	<i>Impact</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation et de compensation</i>	<i>Impact résiduel</i>	Phase du projet
				Récupérer et décontaminer les sols souillés		
Hydrologie et hydrogéologie	Utilisation de l'eau pour l'arrosage, déversement des huiles et hydrocarbures	Pollution des eaux de surfaces et souterraine Pressions sur les ressources en eau		Sensibiliser les ouvriers à ne pas laisser trainer les déchets de construction pouvant être charrié par les eaux de ruissellement	Mineure	Phase de construction
				En cas de déversement accidentel au sol, utiliser si nécessaire un matériau absorbant, conformément à la catégorie de déchet concernée		
				Sensibiliser tous les conducteurs des engins sur les risques de pollution des eaux		
				Intégrer dans les contrats des entreprises prestataires l'obligation de mettre en œuvre les plans spécifiques de gestion des effluents, des produits dangereux et déchets et des sources de pollution du parc d'engins de chantier		
				Elaborer et exécuter les plans spécifiques de gestion des effluents, des produits dangereux et déchets et des sources de pollution du parc d'engins de chantier		
				Mettre en place de systèmes légers de type latrine sèche au niveau des sanitaires des zones de Chantier		
				Obliger l'entreprise à suivre par voie de registre la production d'huiles à moteur usées, d'en assurer la collecte, le stockage temporaire et l'élimination dans		

<i>Points sur l'environnement</i>	<i>Facteurs d'impact</i>	<i>Impact</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation et de compensation</i>	<i>Impact résiduel</i>	Phase du projet
				des conditions acceptables pour l'environnement et la sécurité incendie : recyclage, utilisation comme combustible auprès d'une industrie (cimenterie par exemple) Réaliser les travaux de fouille en période sèche Interdire formellement le lavage des engins et autres matériels (bétonneuse, etc.) dans les eaux de surface ; Recourir aux eaux des cours d'eau pour les fins d'arrosage		
Hydrologie et hydrogéologie	Dépôt et ruissellement des déblais	Prolifération des espèces invasives	Forte	Aménager une zone de dépôt des déblais dans une zone plate sans pente et éloignée des cours d'eau ; Mettre le maximum des déblais à la disposition de la municipalité pour le reprofilage des rues dégradées par l'érosion ; Faire un suivi de la qualité de l'eau du forage mis en place	Mineure	Phase de construction/ Exploitation
Climat, qualité de l'air et bruit	Emissions de poussières de fines particules et de gaz d'échappement	Pollution de l'air	Moyenne	Elaborer un plan spécifique de gestion des émissions et intégrer l'obligation de son exécution dans le cahier de charge de l'entreprise de construction Arroser les endroits nus du chantier de construction et des pistes afin de réduire le soulèvement de poussière Utiliser des engins et véhicules de bonne	Mineure	Phase de construction

<i>Points sur l'environnement</i>	<i>Facteurs d'impact</i>	<i>Impact</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation et de compensation</i>	<i>Impact résiduel</i>	Phase du projet
				qualité, à jour de leur visite technique Maintenir en bon état de fonctionnement tous les camions afin de réduire les émissions de gaz d'échappement S'assurer que les bennes de tous les camions qui transportent du sable et autres matériaux pulvérulents soient recouverts de bâches Sensibiliser tous les conducteurs des camions et autres engins sur les risques de pollution et les précautions à prendre pour les éviter durant leurs prestations Limiter la vitesse des camions dans les localités Sensibiliser les conducteurs de véhicules à la limitation des vitesses de circulation ; Exiger de l'entreprise de construction un arrosage régulier des tronçons les plus sensibles.		
Habitat et flore	Circulation des engins Dépôt des matériaux de construction	Perturbation de la biodiversité liée aux déplacements des véhicules et engins et au stockage des matériaux sur les bases de	Moyenne	Eviter l'installation des bases de chantiers sur des sites boisés Respecter les limites des emprises Préserver les espèces protégées sur la base-vie et les sites d'emprunt Proscrire les coupes clandestines de bois	Mineure	Phase de construction

<i>Points sur l'environnement</i>	<i>Facteurs d'impact</i>	<i>Impact</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation et de compensation</i>	<i>Impact résiduel</i>	Phase du projet
		chantier				
Paysage	Présence physique des véhicules et engins, ainsi que des tas de granulat et de latérite	exposition aux nuisances visuelles	Moyenne	Limiter la hauteur des tas de matériaux ;	Mineure	Phase de construction
Cadre de vie	Fermetures momentanées des voies, présence de chantier	Perturbation des déplacements des usagers	Moyenne	Elaborer et mettre en œuvre un plan de circulation	Mineure	Phase de construction
				Arroser régulièrement les pistes de déviation		
				Ouvrir un linéaire raisonnable de déviation		
				Respecter les délais d'exécution des travaux		
Services et biens, moyens de subsistance	Fermetures momentanées des voies, présence de chantier	Perturbation de l'accès aux habitations, aux infrastructures de base et aux lieux de culte	Moyenne	Elaborer et mettre en œuvre un plan de circulation	Mineure	Phase de construction
				Maintenir dégagé les entrées des habitations proches, des lieux de culte et des infrastructures de base		
				Aménager des rampes d'accès au droit des habitations riveraines, des infrastructures socioéconomiques sensibles et des lieux de culte pour faciliter la traversée des caniveaux de drainage des eaux pluviales		
				Elaborer et mettre en œuvre un plan et des procédures d'intervention d'urgence pour d'éventuelles évacuations sanitaires lors des travaux aux entrées des structures de soin par exemple		

<i>Points sur l'environnement</i>	<i>Facteurs d'impact</i>	<i>Impact</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation et de compensation</i>	<i>Impact résiduel</i>	Phase du projet
Emploi économie	Critères de recrutement	Augmentation des situations précaires des personnes vulnérables	Moyenne	Respecter la réglementation nationale togolaise et les standards internationaux concernant l'interdiction du travail des enfants. Mettre en place des mesures discriminatoires positives et des mesures de précaution qui favoriseront le recrutement de PSH (Personnes en Situation d'Handicap). Eviter les traitements dégradants vis-à-vis des personnes vulnérables lors de la réalisation des travaux. Impliquer les Centres de Protection Sociale (CPS) dans l'identification et la mobilisation des personnes vulnérables pour l'emploi, eu égard à leur bonne connaissance des populations vulnérables dans leurs zones d'actions respectives. Favoriser l'emploi des femmes par le projet ; S'assurer que l'avis des femmes est exprimé lors de toute prise de décision Sensibiliser les travailleurs sur les VBG Prévoir des sanctions pour les auteurs d'abus/harcèlements sexuels Prévoir un système d'accompagnement social, sanitaire et judiciaire si besoin, des victimes d'abus/harcèlements sexuels	Mineure	Phase de construction

<i>Points sur l'environnement</i>	<i>Facteurs d'impact</i>	<i>Impact</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation et de compensation</i>	<i>Impact résiduel</i>	Phase du projet
				Assurer la collecte et le traitement systématiques des plaintes des victimes d'abus/harcèlements sexuels Aménager des toilettes séparées pour les hommes et les femmes Prévoir des dispositifs de collecte des plaintes et réclamations des victimes de VBG		
Coutume relation sociale	Recherche d'emploi et recrutement	Conflits sociaux liés aux afflux	Moyenne	Interdiction du recrutement à la guérite/aux portes du chantier et mise en place d'un bureau de recrutement décentralisé Elaborer un plan de communication et une campagne d'information sur les opportunités réelles d'emploi afin de réduire l'immigration opportuniste Associer la Municipalité dans l'exécution d'un programme d'information sur les disponibilités d'emploi, les processus de recrutement et la priorité accordée aux communautés locales les plus touchées par le projet Assurer un suivi des nouvelles installations dans les villages de la zone d'étude avec les chefs de village qui enregistreront le nombre de nouveaux arrivants Faire le suivi des plaintes émises via le mécanisme de gestion des plaintes afin de	Mineure	Phase de construction

<i>Points sur l'environnement</i>	<i>Facteurs d'impact</i>	<i>Impact</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation et de compensation</i>	<i>Impact résiduel</i>	Phase du projet
				repérer les plaintes suscitées par les afflux sociaux et de prendre des mesures correctives adaptées		
Emploi économie	Attentes des populations locales des retombées du projet	Conflits sociaux relatifs a aux opportunités économiques offertes	Moyenne	Mettre en place une stratégie de recrutement favorable à l'emploi des populations locales Favoriser l'emploi local sur le chantier et à cette fin, élaborer une stratégie de recrutement local et la présenter aux populations locales par le biais de réunions et de brochures d'information ou par l'affichage à la mairie.	Mineure	Phase de construction
				Recruter, gérer la main-d'œuvre et assurer des conditions de travail conformément à la réglementation nationale togolaise et aux standards internationaux (droit à la négociation collective, liberté d'association, élimination du travail forcé, abolition du travail des enfants, etc.).		
				Prendre des dispositions de sécurisation du site du projet et des infrastructures qui y sont installées pour limiter les risques de vandalisme.		
				Mettre en place et communiquer une procédure transparente d'appel d'offre des prestataires de services.		
				Inclure les clauses de recrutement local, de sous-traitance et de transfert de compétences avec les entreprises locales		

<i>Points sur l'environnement</i>	<i>Facteurs d'impact</i>	<i>Impact</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation et de compensation</i>	<i>Impact résiduel</i>	Phase du projet
				dans les Dossiers d'Appel d'Offre relatifs aux travaux. Mettre en place le mécanisme de gestion des plaintes.		
Sécurité, santé	Fermetures de circulations	Perturbation de la circulation	Moyenne	Elaborer un plan spécifique de gestion du trafic et intégrer l'obligation de son exécution dans le cahier de charge de l'entreprise de construction Concevoir et exécuter un plan de circulation et de signalisation adapté au contexte du chantier Recruter et poster un port fanion à l'entrée du site pour signaler les sorties et les entrées des camions de transport de matériaux de construction Sensibiliser les conducteurs sur la limitation de vitesse et autres consignes de sécurité à respecter sur le site Installer un panneau mobile avec l'inscription « attention chantier et sortie camions à l'entrée du site Prévenir les riverains du démarrage imminent des travaux Déployer un programme de sensibilisation des riverains sur les risques routiers et les mesures de sécurité requises Assurer un contrôle des compétences des chauffeurs lors de l'embauche et pénaliser la conduite pour vitesse	Mineure	Phase de construction

<i>Points sur l'environnement</i>	<i>Facteurs d'impact</i>	<i>Impact</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation et de compensation</i>	<i>Impact résiduel</i>	Phase du projet
				excessive ou en état d'ivresse Contrôler les camions, leur état général et leur chargement. Accorder une attention particulière aux véhicules transportant des matières dangereuses ; S'assurer de la conformité du transport des matières dangereuses avec la réglementation Protéger l'espace de travaux du trafic routier externe (barrières, panneaux de signalisation, etc.).		
Santé sécurité,	Bruit des équipements, machineries	Exposition des travailleurs et riverains aux nuisances sonores	Forte	Doter les ouvriers d'EPI et les remplacer au besoin Sensibiliser les ouvriers au port effectif des EPI Utiliser les matériels émettant moins de bruit et éviter les activités bruyantes aux heures de pauses Sensibiliser les conducteurs de camions sur le respect scrupuleux des heures de pauses Veiller à ce qu'une distance de 300 à 500 mètres sépare l'emplacement de l'installation de béton du chantier des limites de propriété Informer les populations sur le démarrage des travaux Aménager un local du groupe électrogène en tenant compte de la direction du vent	Mineure	Phase de construction

<i>Points sur l'environnement</i>	<i>Facteurs d'impact</i>	<i>Impact</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation et de compensation</i>	<i>Impact résiduel</i>	Phase du projet
				Eviter le travail de nuit et maintenir les niveaux sonores en dessous de 70Db(A) le jour. Trouver des mécanismes consensuels et pour détecter des projets portant sur les composantes majeures de cette typologie de patrimoine, sous la supervision d'un médiateur.		
Santé sécurité	Hygiène et assainissement de la base vie	Dégradation des conditions sanitaires des travailleurs	Forte	Évaluer les risques par poste de travail et doter les employés d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés et veiller à leur port effectif. Veiller au renouvellement des EPI. Afficher sur le chantier les pictogrammes adaptés sur les risques SST et le port des EPI. Sensibiliser les travailleurs au port des EPI. Disposer sur le chantier d'une boîte à pharmacie et exiger à l'entreprise de construction de signer contrat avec un centre de santé le plus proche. Sensibiliser les travailleurs sur la manipulation des produits dangereux. Installer sur la base vie des installations sanitaires hommes et femmes en nombre suffisant et veiller à leur entretien journalier.	Mineure	Phase de construction

<i>Points sur l'environnement</i>	<i>Facteurs d'impact</i>	<i>Impact</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation et de compensation</i>	<i>Impact résiduel</i>	Phase du projet
				Afficher à des endroits bien indiqués au vu de tous, les consignes sur les mesures d'hygiène à observer. Afficher des consignes de lave-main et de maintien de propreté des sanitaires. Respecter le nombre d'heures du travail par jour.		
Hydrologie hydrogéologie	Suintement des huiles et déversement	Pollution des eaux de surfaces	Moyenne	Sensibiliser les entreprises d'entretien à éviter des déversements au sol et à nettoyer les zones après leur intervention Eviter des déversements au sol lors opérations de ravitaillements des engins de maintenance sur site Instruire les services compétents à remorquer les camions ou véhicules en panne laissés en bordure de route En cas d'accident de circulation avec un déversement important au sol, décaper et confiner le sol contaminé.	Mineure	Phase exploitation et entretien
Climat qualité de l'air	Emission des gaz d'échappement Circulation, trafic	Pollution de l'air	Moyenne	Contrôler les visites techniques des camions et véhicules Limiter la vitesse des camions dans les agglomérations Sensibiliser les conducteurs de véhicules à la limitation des vitesses de circulation Sensibiliser les conducteurs à la maintenance préventive de leurs camions.	Mineure	Phase exploitation et entretien
Santé sécurité	Trafic, contrôle, fermeture	Perturbation	Moyenne	Mettre en place un plan de circulation	Mineure	

<i>Points sur l'environnement</i>	<i>Facteurs d'impact</i>	<i>Impact</i>	<i>Importance relative de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation et de compensation</i>	<i>Impact résiduel</i>	Phase du projet
		de la circulation		pendant les entretiens ; Installer des panneaux de signalisation pendant les travaux d'entretien ou les constats de police ; Prévoir des déviations ou alterner la circulation au besoin ; Sensibiliser sur le respect du code de la route.		

6.4.2. Impacts sur les services écosystémiques

- **Processus d'identification et de consultation des services**

Le sous-projet est situé dans une zone où le milieu naturel a été largement modifié par les activités humaines. Malgré cela, certains services écosystémiques pourraient encore être fournis aux communautés locales sur les différents sites du projet (F1, F2 et château).

Ces services de régulation, d'approvisionnement ont été identifiés lors de l'enquête sociale de terrain. Le sous-projet étant susceptible d'avoir des impacts négatifs sur certains de ces services, un examen systématique a été réalisé pour identifier ceux qui sont hautement prioritaires selon les exigences de la BAD et proposer des mesures d'atténuation adéquates.

- **Différents types de services écosystémiques**

Les services écosystémiques sont classés en deux types :

- Type I : les services d'approvisionnement, de régulation, les services culturels et de soutien dont les impacts sur ces services peuvent affecter les populations. Ces services sont considérés comme prioritaires selon certaines conditions :
 - Les opérations du sous-projet sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur le service écosystémique ;
 - Le sous-projet aura un impact négatif direct sur les moyens de subsistance, la santé, la sécurité et/ou le patrimoine culturel des communautés affectées ; et,
 - Le projet a un contrôle de gestion direct ou une influence significative sur le service.
- Type II : les services d'approvisionnement, de régulation, les services culturels et de soutien dont les impacts sur ces services peuvent affecter les opérations de l'opérateur privé. Ces services seront considérés comme prioritaires dans les conditions suivantes :
 - Le projet dépend directement du service pour ses opérations primaires ; et
 - Le projet a un contrôle de gestion direct ou une influence significative sur le service.

- **Evaluation des services écosystémiques**

Le tableau des pages suivantes évalue les services écosystémiques présents dans la zone d'étude et identifie les services prioritaires. Dans le tableau, la colonne « Présence du service » renseigne sur la présence effective du service dans la zone d'étude (Canton de Game-Seva), tandis que la colonne « Utilisation du service » détaille l'utilisation concrète faite du service. Pour les services de type I, chaque fois que les colonnes « Impact du projet sur le service » ; « Conséquences pour les communautés » ; « Gestion ou influence sur le service par le projet » ; porter la mention OUI, alors le service est considéré comme prioritaire de type I.

Pour les prestations de type II, lorsque les colonnes « Dépendance du projet vis-à-vis de la prestation » et « Gestion ou influence sur la prestation par le projet » portent la mention OUI, alors la prestation est considérée comme prioritaire de type II.

Tableau 33: Évaluation des services écosystémiques

Type de service	Présence du service	Utilisation du service	Impact du projet sur le service	Conséquences pour les collectivités	Dépendance du projet au service	Influence sur la gestion du service	Priorité et type de priorité
APPROVISIONNEMENT							
Les terres agricoles	Oui	Terre en jachère et en friche	Oui	Non	Non	Oui	Type de priorité 1
Pâturage	Oui	non	Non	non	Non	Non	non
Ressources halieutiques	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Sable et graviers	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Aquaculture	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Nourriture sauvage : chasse et cueillette	Oui	Palmiers,	Oui	Oui	Non	Oui	Type de priorité 1
Produits biochimiques, médecine naturelle et produits pharmaceutiques	Oui	Biodiversité dont des plantes médicinales	Oui	Oui	Non	Oui	Type de priorité 1
Bois et fibres de bois	Oui	Présence de quelques espèces, pamier, et quelques bois d' œuvre	Oui	Oui	Non	Oui	Type de priorité 1
Autres fibres	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Le carburant	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Eau fraîche	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Ressources génétiques	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
CULTUREL							
Sites sacrés	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Zones religieuses	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Aires récréatives, touristiques ou de loisirs	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
RÉGULATION							
Régulation de la qualité de l'air	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Régulation du climat mondial	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Régulation du climat régional/local							
Régulation de l'eau	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Régulation de l'érosion	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non

<i>Type de service</i>	<i>Présence du service</i>	<i>Utilisation du service</i>	<i>Impact du projet sur le service</i>	<i>Conséquences pour les collectivités</i>	<i>Dépendance du projet au service</i>	<i>Influence sur la gestion du service</i>	<i>Priorité et type de priorité</i>
Purification de l'eau et traitement des déchets	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Régulation des maladies	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Réglementation antiparasitaire	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Pollinisation	Oui	Insectes pollinisateurs	Oui	Non	Non	Oui	Type de priorité 1
Réglementation des catastrophes naturelles	Oui	Oui Utilisation indirecte. Surface en jachère favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol	Oui Imperméabilisation du sol réduisant l'infiltration d'eau	Oui Risque d'augmentation de la fréquence et/ou de l'intensité des inondations	Non	Oui	Type de priorité 1
SUPPORT							
Capture et recyclage des nutriments	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Production primaire	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Connexions pour les échanges génétiques	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non

6.4.3. Mesures de gestion des impacts sur les services écosystémiques

L'analyse révèle qu'il existe dans la zone d'étude quelques services éco systémiques de priorité 1 qui sont :

- **Services d'approvisionnement** : terres agricoles, combustible (ramassage de bois de chauffage), espèces d'arbres servant de bois d'œuvre, plantes médicinales, fruits et nourritures sauvages, pollinisation.
- **Services de régulation** : régulation des catastrophes naturelle, rechargement de la nappe, protection contre l'érosion

Un ensemble de mesures déjà proposées pour la phase d'aménagement de préparation, de construction et d'exploitation permet d'éviter, de réduire et de compenser les impacts sur l'approvisionnement et de régulation des écosystèmes impactés. Les mesures prévues pour les aspects sociaux répondent également à ces enjeux. Aucun besoin de mesures supplémentaires n'est identifié dans cette section.

CHAPITRE VII : MECANISME DE GESTION DES PLAINTES

7.1.Contexte socio-culturel

La gestion des plaintes à Gamé-Séva, une localité située dans la commune de Zio 3 au sud du Togo, s'inscrit dans un contexte socioculturel marqué par une forte prédominance des structures traditionnelles, des rapports hiérarchiques marqués et une préférence pour la résolution à l'amiable des conflits. Elle repose sur une combinaison de méthodes formelles et coutumières. Les composantes clés du contexte socioculturel à Gamé-Séva sont:

- **Autorité coutumière** : Les chefs de canton et de village jouent un rôle clé dans la médiation. Les plaintes foncières ou communautaires sont souvent d'abord portées devant eux, plutôt que devant les juridictions formelles.
- **Organisation sociale** : La vie communautaire est organisée autour de collectivités familiales (Akoto, Atidje-Toko, etc.). Les litiges fonciers, fréquents dans la région, opposent souvent des familles et nécessitent des interventions de médiateurs locaux.
- **Approche communautaire** : La résolution des conflits est souvent communautaire, favorisant des mécanismes de gestion des plaintes (MGP) structurés du niveau villageois au niveau communal.

Concernant les violences basées sur le genre, les caractéristiques socioculturelles suivant sont notés :

- **Silence et tabou**: Les VBG sont souvent considérées comme des "affaires de famille" ou des affaires privées, entraînant une omerta qui freine la dénonciation.
- **Normes de genre et domination masculine** : La culture patriarcale limite l'autonomie et le pouvoir de décision des femmes, les rendant plus vulnérables à la violence et moins enclines à porter plainte.
- **Rôle des structures traditionnelles**: Les chefs traditionnels, comme celui de Gamé, jouent un rôle clé dans la médiation locale, qui peut parfois privilégier l'arrangement amiable au détriment de la justice pour la survivante.
- **Poids de la pauvreté et faible niveau d'instruction**: Le milieu rural, caractérisé par un faible niveau d'instruction, est plus exposé aux VBG et présente des taux de signalement plus faibles

7.2.Communication sur le MGP

La communication sur le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) avec les travailleurs au Togo est un processus crucial, qui vise à garantir que les employés et les communautés affectées connaissent leurs droits et disposent de canaux sûrs pour exprimer leurs préoccupations. La communication passe par des approches participatives adaptées au contexte local de Game-Seva :

- **Rencontres communautaires et sur site** : Réunions d'information avec les travailleurs et les communautés locales pour expliquer le MGP.
- **Supports de communication** : Utilisation de supports simplifiés, en langues locales,

affichés sur les lieux de travail et dans les communautés affectées.

- Plateformes numériques : Utilisation d'outils numériques pour faciliter la soumission de plaintes (ex: via des SMS, des formulaires en ligne ou des numéros verts).
- Comités de gestion : Mise en place de comités locaux qui agissent comme points focaux pour la réception des plaintes

Il est préjudiciable de :

- Informer et de sensibiliser dès le recrutement
- Intégrer une session obligatoire d'information sur le MGP lors de l'embauche des travailleurs.
- Fournir un guide simplifié (brochure ou fiche) expliquant les droits, les procédures et les garanties contre les représailles.
- Assurer que cette information soit disponible en langage simple et bilingue (français + langues locales).
- Inscrire explicitement dans le code de conduite que toute forme de représailles est interdite et sanctionnée.
- Former les responsables à la confidentialité et à la non-discrimination
- Créer un registre électronique pour suivre en temps réel l'état des plaintes et éviter les retards.
- Informer les travailleurs que le MGP n'entrave pas l'accès aux recours légaux ou administratifs existants.
- Développer un tableau de bord numérique avec indicateurs clés (nombre de plaintes, délais moyens, taux de résolution, plaintes des groupes vulnérables).
- Organiser des revues trimestrielles pour analyser les tendances et améliorer le mécanisme.

7.3. Acteurs du mécanisme

Les principaux acteurs du mécanisme de gestion des plaintes sont composés des usagers et des organes du dispositif organisationnel de gestion des plaintes.

Les usagers du mécanisme de gestion des plaintes du projet sont ceux qui vont déposer une plainte ou une doléance en vue d'obtenir réparation du préjudice ou satisfaction de la doléance. Ces usagers sont les éventuels Personnes Affectées par le Projet (PAP), les propriétaires terriens, les membres des communautés d'accueil et autres entités ayant des intérêts à défendre. Ces usagers doivent comprendre le fonctionnement du MGP et respecter ses principes dans leurs soumissions de plaintes éventuelles. Ils doivent se rendre disponibles aux séances de règlement des plaintes en donnant des compléments d'éléments au besoin tout en respectant la dignité des autres protagonistes.

Les autres acteurs sont la SP-EAU, l'ANGE et l'entreprise d'exécution et les organes locaux de gestion des plaintes. L'entreprise apportera son appui et sera chargée de la gestion des questions techniques et administratives durant tout le processus de mise en œuvre du projet. Elle veillera à la diffusion du mécanisme auprès de tous les acteurs, et assurera la coordination

de sa mise en œuvre. Elle assumera la responsabilité de la gestion des griefs liés à la réinstallation, tout comme la base de données sur la réinstallation (portant sur l'évaluation des biens impactés, l'application des critères d'éligibilité des PAP, l'indemnisation des biens,). L'Agence Nationale pour la Gestion de l'Environnement (ANGE) s'occupera des plaintes relatives au processus d'évaluation environnementale et sociale et à l'application ou non d'une mesure sociale prévue ou non dans le processus d'indemnisation.

La SP-EAU et l'ANGE sont les acteurs qui ne font pas partie intégrante du dispositif organisationnel de gestion des plaintes mais qui peuvent être sollicités dans la mise en œuvre au besoin selon les responsabilités qui sont les leurs.

Les organes locaux de gestion des plaintes, (villages, cantons, communes concernées par le projet. Ces organes de gestion des plaintes ont essentiellement pour rôle, de veiller chacun à une gestion efficace des plaintes à son niveau et ce, dans le respect des principes du présent MGP.

En définitive, tous les acteurs doivent avoir le même niveau d'informations sur les objectifs du mécanisme, son organisation et fonctionnement ainsi que ses principes directeurs. Le mécanisme, une fois validé, doit être diffusé auprès de ces acteurs afin de s'assurer de l'harmonisation des niveaux de compréhension.

Les organes locaux de gestion des plaintes ont essentiellement pour rôle, de veiller chacun à une gestion efficace des plaintes à son niveau et ce, dans le respect des principes du présent MGP.

En définitive, tous les acteurs doivent avoir le même niveau d'informations sur les objectifs du mécanisme, son organisation et fonctionnement ainsi que ses principes directeurs. Le mécanisme, une fois validé, doit être diffusé auprès de ces acteurs afin de s'assurer de l'harmonisation des niveaux de compréhension.

7.4.Catégories de plaintes

Quatre (04) catégories de plaintes sont identifiées pour ce projet. Les plaintes peuvent se rapporter à la gestion (liée aux engagements pris notamment les responsabilités des parties prenantes, les critères d'éligibilité des PAP, les mesures de compensation), aux désagréments liés aux travaux du projet, aux pesanteurs socioculturelles et aux conflits liés aux conditions de travail, au genre.

Tableau 34: Catégories des plaintes et leurs manifestations (Notre étude, 2025)

CATEGORIES	MANIFESTATIONS
Gestion	- Le défaut de communication ; - Les erreurs dans l'identification des PAP, la description et/ou l'évaluation de leurs biens ; - Le désaccord sur la valeur des biens, entre les personnes affectées et la commission d'évaluation ; - Le conflit sur la propriété d'un bien (deux personnes affectées, ou plus, déclarent être propriétaire d'un même bien) ; - Le non-respect des cahiers de charges ; - Les retards dans les compensations, - Le retard dans le traitement des plaintes ;

<i>CATEGORIES</i>	<i>MANIFESTATIONS</i>
Conflits liés aux conditions de travail	- Les plaintes liées aux accidents de travail ; - Les plaintes liées à l'emploi de la main d'œuvre locale ; - Les plaintes liées au non-respect des normes de travail ; - Le harcèlement sexuel dans le cadre du travail.
Désagréments liés aux travaux	- La restriction d'accès aux propriétés voisines et aux lieux des activités ; - La perturbation de la circulation ; - Les pollutions et nuisances diverses ; - La destruction des biens hors emprise du projet.
Pesanteurs socio-culturelles	- L'exclusion des femmes, des personnes âgées, des personnes vivant avec un handicap ou avec VIH/SIDA des groupes minoritaires des activités du projet par stigmatisation ; - Les plaintes liées à la profanation/destruction de sites culturels et cultuels ; - La dépravation des mœurs ; - Violence basée sur le genre, harcèlement sexuel ;

7.5.Cadre organisationnel du MGP

Le présent MGP est basé sur deux voies de règlement à savoir la voie du règlement à l'amiable et la voie judiciaire. Cependant le règlement à l'amiable est privilégiée. Le dispositif organisationnel de gestion des plaintes à l'amiable du projet est décliné dans une procédure à trois (03) niveaux successifs composés chacun d'un comité de gestion. Le niveau 1 sera le canton, le niveau 2 est la commune, le niveau 3 est prévu à la gestion du projet. Le niveau de la gestion du projet est le dernier de la procédure de règlement des plaintes à l'amiable. En cas d'insatisfaction, le plaignant peut utiliser la voie judiciaire.

Ce dispositif organisationnel est proposé pour rendre le mécanisme plus flexible en prenant en compte les principes définis plus haut en l'occurrence, la mise en contexte culturel, la légitimité du mécanisme, son accessibilité et la prévisibilité.

7.5.1. Le premier niveau (cantonal)

Le premier niveau de gestion des plaintes est le canton abritant le projet. Le comité local de gestion est logé à la chefferie cantonale et composé de trois (03) membres représentant trois entités et réparti comme suit :

- Un (01) représentant de la Chefferie du village/quartier,
- Un (01) représentant du canton,
- Un (01) représentant des associations de femmes.

Ce comité est chargé de recevoir les plaintes ou toutes les préoccupations des parties prenantes au niveau local. Il apporte des solutions idoines pour celles qui sont à sa portée en procédant à la conciliation. Un représentant du Projet responsable des relations avec les parties prenantes participe aux séances de conciliation. Il doit remonter au niveau communal les plaintes/préoccupations qui ne peuvent pas trouver de solutions sur place ou après les tentatives de résolution.

7.5.2. Le deuxième niveau (communal)

Le deuxième niveau est celui de la commune dont le ressort territorial abrite le projet. Ce niveau de règlement est sollicité pour des plaintes n'ayant pas trouvé de solutions au premier niveau. Le comité local chargé est composé de cinq (05) membres représentant trois entités à savoir :

- *Un (01) représentant du village/quartier (chefferie et CVD/CDQ) ;*
- *Un (01) représentant du canton ;*
- *Un (01) représentant des associations de femmes au niveau canton ;*
- *Deux (02) représentants de la commune.*

Ce deuxième niveau est chargé de statuer sur les plaintes qui n'ont pas trouvé de solutions au premier niveau ou d'enregistrer de nouvelles plaintes relevant de son territoire de compétence où la recherche de solutions nécessite des dispositions administratives relevant de la compétence de la Commune. Il procède également à la recherche des solutions idoines pour celles qui sont à sa portée. Les préoccupations/plaintes nécessitant des approches de solutions techniques approfondies relevant exclusivement de la compétence de l'entreprise sont remontées au troisième niveau.

7.5.3. Le niveau de l'unité de gestion du projet

Le comité de gestion des plaintes au sein de l'unité de gestion du projet est composé de cinq (05) membres à savoir :

- *Le Directeur du projet,*
- *La responsable de sauvegarde environnementale et sociale,*
- *Le responsable en gestion financière, et ;*
- *Le spécialiste de suivi-évaluation*

Ce comité est chargé de superviser le fonctionnement du mécanisme de gestion des plaintes et d'apporter des solutions aux plaintes portées à son niveau. Il accuse réception et traite les plaintes qui n'ont pas trouvé de solutions aux deux premiers niveaux ou des plaintes qui nécessitent des solutions techniques relevant exclusivement de sa compétence. Il est le dernier de la procédure de règlement des plaintes à l'amiable. En cas d'insatisfaction, le plaignant peut utiliser la voie judiciaire.

Il faut noter que la SP-EAU et l'ANGE, sont des structures consultatives qui ne sont pas représentées au sein des organes des trois (03) niveaux mais qui sont sollicitées chacune dans son domaine de compétence selon le contexte du présent projet.

7.5.4. Différentes étapes de gestion des plaintes

En lien avec les principes de transparence d'accessibilité, d'équité et pour faciliter l'archivage des dossiers gérés au niveau du MGP, la procédure débute par l'enregistrement des plaintes au premier niveau et le règlement se fait par niveau. C'est au cas où la solution n'est pas trouvée au premier niveau que la plainte est envoyée au niveau suivant. Toute plainte non résolue est transférée au niveau supérieur par le président du niveau ayant reçu la plainte. Le PV de

transmission doit comporter l'objet de la plainte, les résultats du traitement de la plainte et au besoin les pièces jointes.

Le processus de gestion des plaintes se déroule en dix (10) étapes à savoir :

Réception/ enregistrement des plaintes

Selon les niveaux de gestion, les plaintes sont recevables aux palais des chefs de cantons, aux secrétariats de la Commune et à la coordination du Projet.

Chaque comité s'organise pour avoir à son sein au moins un président et un rapporteur. Le président coordonne toutes les activités du comité et est le responsable de la notification des décisions prises par le comité aux parties prenantes. Le rapporteur se charge des enregistrements des plaintes, la gestion de la documentation et l'établissement des PV de séance de traitement des plaintes. Les autres membres participent à la recherche des solutions aux plaintes. Les plaintes sont reçues tous les jours ouvrables (lundi à samedi) de 7h 30 mn à 12h et de 14h 30 mn à 17h 30 mn.

Un registre sera mis à disposition à chaque niveau de saisine et les agents responsables désignés formellement par chaque comité auront leurs capacités renforcées. L'enregistrement peut se faire par (i) une déposition orale rédigée par le réceptionniste et signée par le plaignant, (ii) une requête envoyée par mail, (iii) une correspondance écrite signée par le plaignant et déposée au lieu indiqué.

Les lieux de dépôt de plaintes ainsi que les horaires d'ouvertures de bureaux/services d'enregistrement et les différents canaux d'enregistrement feront l'objet d'une diffusion dans les différentes localités par l'intermédiaire des radios communautaires, des crieurs publics, des affichages, des séances de diffusions prévues dans le cadre De l'indemnisation et du MGP, et par l'intermédiaire des différents organes et associations de développement au niveau de ces localités concernées.

Accusé de réception

Un accusé de réception sera donné au plaignant après la réception formelle de la plainte par l'organe en charge. L'accusé de réception renseignera le destinataire sur la date de traitement de sa plainte, le cas échéant, des éclaircissements ou des informations complémentaires seront demandés pour la meilleure compréhension du problème. L'accusé de réception devra s'adapter à la forme utilisée pour le dépôt de la plainte. Il pourra se faire par (i) un appel téléphonique, (ii) par mail, (iii) une correspondance écrite.

Traitement des plaintes

Toute plainte doit se rapporter aux activités du Projet et faire partie des catégories de plaintes. Une fois que les plaintes sont enregistrées et jugées recevables, elles sont traitées par le comité de gestion. L'examen préliminaire et le traitement débutera au niveau du canton quarante-huit (48) heures au plus tard, et devra être achevé dans un délai maximum de 15 jours ouvrés. Le traitement des plaintes aboutira à cinq (05) réponses possibles notifiées aux parties :

- *Action directe visant à résoudre le problème (réponse directe du comité local pour résoudre la plainte) ;*
- *Le référé au niveau supérieur,*

- *Évaluation supplémentaire (une vérification large et approfondie pouvant requérir l'extension de délai de traitement ou enquête conjointe, ou engagement d'un dialogue, de négociations pour une résolution conséquent de la plainte) ;*
- *Engagement avec le plaignant et les autres parties prenantes pour déterminer conjointement la meilleure solution ;*
- *Référé à une autre structure habilitée (police, gendarmerie ou justice).*

Pour les cas sensibles, les organes de gestion des plaintes peuvent recourir à une enquête indépendante pour une résolution appropriée basée sur les avis des experts.

Communication de la réponse au plaignant et recherche d'un accord

Une fois que la plainte est traitée, le président du comité doit communiquer la décision au plaignant ainsi qu'à l'accusé ou à l'entité incriminée et ce, dans les délais précisés. Les termes de la réponse adressée à chaque plaignant devront être adaptés à son niveau intellectuel, social et culturel. Cette réponse pourra inclure :

- Les explications sur le choix de traitement,
- Les procédures qui s'en suivront,
- Le dialogue nécessaire pour plus d'éclaircissements,
- Les structures habilitées proposées pour les cas qui dépassent les compétences du niveau concerné.

Mise en œuvre des mesures proposées

Si le plaignant marque son accord, le comité passe à la mise en œuvre de la mesure proposée, à savoir soit une action directe, soit un examen approfondi, soit le transfert du dossier à d'autres structures plus appropriées.

Si le plaignant ne croit pas à l'inéligibilité de sa plainte ou rejette la résolution proposée, le comité doit (i) relever les raisons de son refus qu'il enregistre, (ii) fournir les informations complémentaires, (iii) si possible revoir l'approche proposée.

Si le désaccord persiste, il faudra indiquer au plaignant les autres voies de recours du MGP et celles en dehors du MGP en tenant toutefois l'UGP informée. Au cas où l'intervention de l'UGP est infructueuse, celle-ci doit informer la BAD afin de prévenir par avance une éventuelle saisine par le plaignant et de communiquer le dossier de la plainte ainsi que les voies et moyens utilisés pour résoudre en vain la plainte.

Extinction de la procédure de résolution des plaintes

Lorsqu'une plainte a reçu une solution à l'un des trois (03) niveaux de gestion des plaintes, un procès-verbal sera dressé et signé par les parties et l'organe de résolution. En effet, par la gestion des plaintes, les organes instaurés aux trois (03) niveaux procèdent à une médiation entre les parties concernées pour en dégager une solution. Le procès-verbal ainsi dressé constitue la preuve de résolution de la plainte et sera opposable aux parties signataires.

Clôture de la plainte

La procédure sera clôturée si le traitement de la plainte aboutit à un résultat positif et satisfaisant pour les parties ayant conduit à une entente. A tous les niveaux du processus, toutes les étapes

doivent être documentées et il en est de même pour les résultats.

La résolution et la clôture du dossier devront intervenir dans les 15 jours ouvrés (délai maximal) à compter de la date de réception de la plainte à chaque niveau de résolution. Ce délai peut être repoussé de moitié au double en cas de complexité.

Chaque organe de résolution des plaintes proposera, à défaut d'entente entre les parties, la possibilité de recours. Quelle que soit l'issue, toutes les pièces justificatives des réunions qui auront été nécessaires pour aboutir à la résolution devront être consignées dans le dossier de la plainte. Il est nécessaire de documenter la leçon tirée lorsque la situation a été particulièrement complexe ou inhabituelle. Les originaux de tous les dossiers de plainte sont envoyés à la Coordination du projet pour archivage.

Suivi de la mise en œuvre de la solution

Le suivi permet de surveiller la mise en œuvre effective des différentes mesures proposées. Ce suivi est assuré par l'organe ayant géré la plainte. La documentation du processus est régulièrement produite et transmise à la coordination du Projet pour les dispositions à prendre au besoin, et l'archivage. Lorsque la mise en œuvre effective et satisfaisante de la mesure est constatée, on passe à l'étape de clôture de la plainte.

Rapportage

La Coordination du Projet enregistrera toutes les plaintes directement reçues et celles dont les dossiers lui sont transmises par les autres organes du MGP dans un registre conçu à cet effet.

La coordination fera un suivi pour vérifier entre autres indicateurs suivants :

- *Le nombre de plaintes reçues ;*
- *Le nombre et le pourcentage de plaintes qui ont abouti à un accord ou qui ont été résolues ;*
- *Le nombre et le pourcentage de plaintes présentées par des parties prenantes considérées vulnérables ;*
- *Le nombre et le pourcentage de plaintes qui ont été référées à d'autres structures hors le MGP ;*
- *Le nombre et le pourcentage des plaintes qui n'ont pas abouti à un accord. Ce système de reportage permettra d'alimenter les rapports de suivi-évaluation.*

Archivage

Il sera mis en place un système d'archivage physique pour le classement des plaintes à tous les niveaux. Ce système donnera accès aux informations sur : (i) les plaintes reçues (ii) les solutions trouvées et (iii) les plaintes non résolues nécessitant d'autres interventions. Au niveau de la coordination du Projet en plus de l'archivage physique, il y aura un archivage électronique qui sera composé de trois modules : un module sur les plaintes reçues, un autre sur les plaintes traitées et résolues et les plaintes n'ayant pas abouti à un accord.

Recours à la voie judiciaire

Toute plainte qui n'aurait pas trouvé résolution aux trois (03) niveaux du MGP et portée devant la juridiction compétente par le plaignant, sera régie par les dispositions juridictionnelles en vigueur au Togo. Les plaignants non satisfaits dans le cadre des termes et conditions du présent MGP ont donc la liberté de saisir les juridictions compétentes en vertu des dispositions nationales en vigueur. Tout contre fait, une action portée par un plaignant aux dispositions du présent MGP suivra son cours et ne sera éteinte que par une radiation ou une décision rendue ayant acquis force exécutoire. Il faut souligner que le droit d'accès à la justice ne peut être refusé à un justiciable. Ainsi après la fin du projet, tant que n'est pas prescrit le délai d'action, qui diffère selon les matières, une PAP peut exercer une action en justice pour faire entendre ses prétentions et un juge peut recevoir sa requête pour en examiner le bien-fondé.

7.5.5. *Gestion des doléances*

Les doléances ne seront pas enregistrées dans les registres de plaintes et ne suivront pas le même processus. Des registres seront déposés à tous les niveaux de règlement des plaintes pour l'enregistrement des doléances. Ces doléances sont transmises à l'UGP pour analyse et suite à donner. Le traitement des doléances envoyées à l'UGP permettra de sélectionner celles qui pourront être traitées dans le cadre du Projet de reverser celles qui entrent dans les activités ordinaires de l'administration. Dans tous les cas, les auteurs des doléances devront être informés de la suite donnée ou à donner à leurs demandes dans un délai de quinze (15) jours ouvrés. Les canaux d'informations envisagés pour la gestion des plaintes seront utilisés pour la réponse aux doléances.

7.5.6. *Dispositions de diffusion du MGP*

Une stratégie de diffusion et de communication du MGP entre les différentes parties prenantes est proposée pour assurer une mise en œuvre efficace du projet et particulièrement faciliter la maîtrise des plaintes éventuelles dans la mise en œuvre du Projet. L'opinion publique et principalement les personnes ou communautés afféctées potentielles seront bien informées du contenu du MGP, des règles et des procédures de gestion des plaintes et des voies de recours. Ces informations seront diffusées à toutes les parties prenantes et à tous les niveaux (par le biais du plan d'action de mise en œuvre pour permettre aux plaignants de bien les connaître en vue de les utiliser en cas de besoin.

Il sera également mis à disposition des parties prenantes (comités locaux de gestion des plaintes, les communes, les entreprises et autre entité ayant un rôle à jouer dans le processus de mise en œuvre du projet) des informations indiquant au public des données sur le projet (nature, lieux des travaux, lieux d'enregistrement des plaintes, etc...), les adresses : localisation, numéros de téléphone, adresse mail, etc. de l'entité à laquelle il peut s'adresser pour déposer la plainte ainsi que de la démarche à suivre dans le processus de gestion des plaintes.

Une large diffusion au niveau local notamment dans les villages concernés et le canton de Game-SevaGame-Seva couverts par le projet est requise, et ce à travers des concertations avec les organes de développement à la base (, Associations locales, associations des femmes et des

jeunes), les radios communautaires, les crieurs publics ou tous autres moyens selon les localités. Par ailleurs, pour la communication sur le processus de règlement des plaintes dans la phase de mise en œuvre, les canaux prévus pour le dépôt des plaintes et la communication des résultats seront pleinement exploités.

7.5.7. *Suivi-évaluation du MGP*

Le système de suivi-évaluation du présent mécanisme de gestion des plaintes permettra de tenir les statistiques sur le fonctionnement du mécanisme (les plaintes reçues, les mesures prises et les résultats obtenus, les délais de réponse et de clôture). Le volet du suivi permettra d'améliorer la performance du MGP et de fournir des informations utiles pour l'efficacité du projet. Il permettra à l'UGP de disposer d'informations sur :

- *Le nombre de plaintes reçues au total ;*
- *La répartition des plaintes par catégorie ;*
- *L'état de traitement des plaintes reçues (plaintes réorientées, traitées, en cours de traitement, les actions proposées, l'action mise en œuvre ; etc.) ;*
- *Le délai moyen de traitement ;*
- *L'efficacité du MGP au regard des objectifs fixés et les mesures prises pour améliorer son fonctionnement.*

7.5.8. *Mécanisme de résolution accélérée des plaintes urgentes*

Un mécanisme sera mis en place pour traiter les réclamations sensibles ou critiques en un temps record. Il vise à éviter l'escalade des conflits et à limiter les préjudices en offrant une solution amiable rapide, souvent préférée à un recours judiciaire. Ces plaintes concernent souvent des abus, des violences basées sur le genre, du harcèlement, de la discrimination ou des risques sécuritaires. Les plaintes qui menacent la sécurité, la santé, ou qui risquent de causer des dommages irréversibles sont immédiatement classées comme "urgentes". Les plaignants peuvent utiliser divers canaux : téléphone, formulaires en ligne, e-mails, ou en face-à-face, pour garantir l'accessibilité. La procédure de traitement est très rapide :

- Réponse immédiate : Accusé de réception immédiat avec une prise en charge rapide par un comité de gestion des plaintes (CGP).
- Enquête prioritaire : Pour les cas sensibles, une enquête indépendante ou conjointe est menée pour garantir l'équité.
- Action corrective : Mise en œuvre rapide d'une solution ou d'une action corrective

7.5.9. *Plaintes d'EAS/HS/VBG/VCE.*

Compte tenu de la sensibilité de ces plaintes, elles seront reçues et traitées par un comité de gestion des plaintes d'EAS/HS/VBG/VCE qui sera mis en place en dehors du mécanisme de

gestion des plaintes existant.

Ce comité sera composé de :

- *Expert genre du projet*
- *Représentante des femmes du canton de Game-SevaGame-Seva*
- *Représentante d'une ONG ou association des femmes.*

7.5.10. Budget du MGP

La mise en place et le fonctionnement du mécanisme de gestion des plaintes requiert une disposition financière résumée dans le tableau ci-après :

Désignation	Coût du MGP en F CFA	
Logistiques	FF	1 000 000
Secrétariat	FF	500 000
Formation des membres du MGP	FF	1 500 000
Indemnité du comité	200 000*6	1 200 000
Fonctionnement du MGP	FF	1 000 000
Divers	10%	520 000
Coût TOTAL_ MGP		5 720 000 F CFA

7.6. Mécanisme de gestion des plaintes entreprise

Un "MGP interne à l'entreprise" est un système mis en place par une organisation pour traiter les préoccupations, les plaintes ou les griefs soulevés par ses employés, et ce, entre l'employeur et les travailleurs. Il s'agit d'un ensemble de procédures et de structures qui visent à recevoir, enquêter et résoudre ces problèmes de manière équitable, transparente et rapide, afin de prévenir les conflits et d'améliorer l'environnement de travail.

Fonctionnement du MGP en entreprise :

- **Réception des plaintes :**

Le mécanisme fournit des canaux clairs et accessibles pour que les employés puissent exprimer leurs plaintes, qu'elles soient écrites ou orales.

- **Enregistrement et analyse :**

Une fois reçues, les plaintes sont enregistrées et une analyse préliminaire est effectuée pour en évaluer la recevabilité.

- **Enquête et résolution :**

Une enquête peut être menée pour vérifier les faits, avec pour objectif de proposer une solution juste et appropriée. Le processus vise souvent à trouver un règlement à l'amiable pour éviter les litiges.

- **Suivi et amélioration :**

Il est crucial que les recommandations issues des enquêtes soient appliquées et que le fonctionnement du mécanisme soit évalué pour s'assurer de son efficacité.

Objectifs principaux

- ***Résoudre les problèmes :***

Traiter les problèmes avant qu'ils ne s'aggravent.

- ***Améliorer l'environnement de travail :***

Favoriser un cadre de dialogue et de médiation, et améliorer la transparence et la responsabilisation.

- ***Garantir l'équité :***

Assurer que les préoccupations des employés sont prises en compte de manière équitable et non discriminatoire.

- ***Prévenir les litiges :***

Offrir une alternative au recours légal, en particulier pour les litiges moins sensibles.

CHAPITRE VIII : CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES

8.1. Exigences de la BAD

A l'instar d'autres institutions internationales de développement, la Banque a reconnu que la participation était essentielle à l'accomplissement de ses objectifs primordiaux de réduction de la pauvreté et de développement durable. Elle se réfère souvent aux approches participatives qui ont fait leur preuve dans l'amélioration de la qualité, de l'appropriation et de la durabilité des sous-projets ; dans l'habilitation des bénéficiaires ciblés (en particulier les femmes et les pauvres) et dans la promotion à long terme du renforcement des capacités et de l'autosuffisance. Une insistance est faite par la BAD sur la Promotion de la participation des femmes dans la planification de sous-projet

Le Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la BAD requiert que l'emprunteur réalise des consultations adéquates (à savoir consultation libre, préalable et informée) avec les communautés susceptibles d'être affectées par les impacts environnementaux et sociaux, et avec les acteurs locaux. Aussi, la participation préalable et active des bénéficiaires est nécessaire à tous les stades de la planification, de la conception, de l'exécution et de l'évaluation. L'objectif est d'assurer la participation des intervenants au cours du processus de consultation afin que les communautés touchées et les parties prenantes aient un accès opportun à l'information concernant les opérations de la Banque, sous des formes appropriées, et qu'elles soient consultées de façon significative sur les questions qui peuvent les toucher. La participation communautaire peut également favoriser la transparence et l'équité dans les procédures d'indemnisation, et encourager une plus forte implication des communautés dans la gestion et l'entretien des infrastructures de services et dans les programmes de développement.

8.2. Principes de la consultation

La sauvegarde opérationnelle environnementale et sociales N° 10 de la BAD ; insiste sur l'engagement des parties prenantes et de la diffusion de l'information. La consultation des parties prenantes est définie comme un mécanisme fondamental de collecte des informations, de point de vue et des retours d'information auprès des personnes impliqués dans un sous-projet.

La consultation efficace des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale du sous-projet, son acceptation, et contribuer de manière significative à la conception et la mise en œuvre réussie du sous-projet.

Les consultations et la participation du public ont été des occasions pour échanger avec les parties prenantes préalablement identifiées afin de leur présenter le sous-projet dans ses différents aspects, de discuter sur leur perception des potentiels impacts et risques du sous-projet, leurs craintes, leurs attentes et leurs recommandations en vue de prendre des mesures d'atténuation pour réduire lesdits impacts et risques.

La participation des parties prenantes peut être définie comme l'implication de personnes et/ou de groupes de personnes physiques ou morales, positivement ou négativement touchés par un sous-projet, un programme, un plan ou une politique de développement sujet à un processus de prise de décision.

Bien que l'EIES soit un moment adéquat pour réaliser la consultation préliminaire des parties prenantes, la participation du public doit avoir lieu tout au long de la vie du sous-projet et doit être planifiée en amont afin de maximiser les retombées positives d'une telle stratégie.

8.3. Objectifs de la consultation

L'objectif de la consultation et de la participation du public est de s'assurer que les personnes et les groupes directement affectés par le sous-projet, fréquemment appelés parties prenantes, reçoivent de bonnes informations, claires et transparentes sur le sous-projet. C'est également l'occasion de recueillir les attentes et les doléances des populations concernées afin d'alimenter le processus d'EIES et de proposer des mesures d'atténuation des impacts et des risques qui prennent en compte les attentes et les besoins exprimés par les personnes consultées.

L'opinion publique joue un rôle important dans le processus d'évaluation des incidences sur l'environnement et sur les populations affectées par le sous-projet. Elle est distincte de la procédure d'audition publique, qui est une procédure réglementaire permettant aux autorités environnementales de s'assurer que le Sous-projet ne soulève pas d'objections majeures et que les opinions des parties prenantes ont été prises en compte dans l'étude d'impact.

La consultation publique, en définitive, permet d'établir l'appropriation et la participation effective des populations concernées au Sous-projet dans toutes ses phases, et donc de mettre en place les mécanismes qui garantissent leur soutien social, entre autres par le Sous-projet.

8.4. Processus de consultation

Dans la perspective de rencontrer toutes les parties prenantes directement concernées dans la préfecture de Zio, une démarche participative croisant entretiens individuels et réunions de consultation publiques, a été déployée.

Cette démarche a permis de rencontrer trois principaux types d'acteurs : il s'agit notamment, des autorités administratives (**Commune de ZIO 3, des autorités traditionnelles, Canton de GAME SEVA**) et des populations bénéficiaires et/ou affectées par le sous-projet. C'est dans ce contexte que plusieurs réunions et entretiens ont été réalisés avec les communautés locales et les parties prenantes du Sous-projet.

8.4.1. Consultations individuelles

Des entretiens individuels ont été menés avec les parties prenantes institutionnelles, présentées dans le tableau ci-dessous. Ces parties prenantes ont été interrogées soit parce qu'elles sont essentielles pour permettre au sous-projet de fonctionner, soit parce qu'elles pourraient avoir un intérêt dans le sous-projet ou être affectées par celui-ci.

Tableau 35: Parties prenantes rencontrées

<i>Localité</i>	<i>Groupement ou Personnes rencontrées</i>	<i>Date de la rencontre</i>	<i>Thèmes</i>
<i>Tsévié</i>	Préfecture de ZIO	06 mars 2025	Présentation de la mission Présentation des grandes lignes du sous-projet

<i>Localité</i>	<i>Groupement ou Personnes rencontrées</i>	<i>Date de la rencontre</i>	<i>Thèmes</i>
			Présentation de l'équipe Opinion et recommandation de la direction
<i>Agbelouve</i>	Commune de ZIO 3	11 mars 2025	Présentation de la mission Présentation des grandes lignes du sous-projet Présentation de l'équipe Opinion et recommandation de la direction
<i>Tsévié</i>	Direction préfectorale de l'Environnement	07 mars 2025	Présentation de la mission Présentation des grandes lignes du sous-projet Opinion et recommandation de la direction Fiche des PP renseignée
	<i>Direction des Affaires sociales Zio</i>	07 mars 2025	Présentation de la mission Présentation des grandes lignes du sous-projet Opinion et recommandation de la direction Fiche des PP renseignée
	<i>Direction Préfectorale de l'hydraulique Zio</i>	11 mars 2025	Présentation de la mission Présentation des grandes lignes du sous-projet Opinion et recommandation de la direction Fiche des PP renseignée
	<i>Direction Préfectorale de l'assainissement Zio</i>	13 mars 2025	Présentation de la mission Présentation des grandes lignes du sous-projet Opinion et recommandation de la direction Fiche des PP renseignée
<i>GAME SEVA</i>	Canton de GAME SEVA Notable Secrétaire	12 mars 2025	Présentation de la mission Présentation des grandes lignes du sous-projet et de l'EIES Opinion et recommandation Fiche des PP renseignée Vsite des sites

8.4.2. Réunion de consultation

Des réunions de consultations ont été organisées avec les populations riveraines du sous-projet en présence du chef canton et de ses notables sous forme de focus group avec les femmes, les jeunes. Chaque réunion suivait cet ordre du jour :

Présentation du sous-projet et des principaux impacts positifs ou négatifs identifiés et discussions sur les mesures correctives à proposer.

Parmi les impacts positifs potentiels on peut mentionner : la création d'emploi et réduction de la pauvreté, l'amélioration des conditions d'accès d'eau et d'assainissement, etc.

Cependant, ce sous-projet aura aussi des impacts négatifs : nuisances, dégradation de la qualité de l'air, risque d'accident de circulation, risque de conflits et griefs, risque de dépravation des mœurs, risque de violence basée sur le genre, risque de discrimination, risque de violence contre les enfants, etc.

Présentation de la procédure d'évaluation environnementale et sociale

Conformément à l'Article 38 de la loi-cadre sur l'Environnement au Togo et en accord avec le décret N°2017-040/PR fixant les procédures des EIES, le promoteur du sous-projet doit réaliser une EIES dans le cadre de la mise en œuvre de ce sous-projet afin d'obtenir le certificat de conformité environnemental et social l'autorisant à exécuter son sous-projet dans le respect de la réglementation en vigueur.

Un accent a été mis sur la nécessité et l'intérêt de conduire cette procédure avec l'implication des parties prenantes conformément au principe de participation dans l'exécution des sous-projets de développement. Cette étude d'impact constitue donc un préalable qui permettra d'évaluer les répercussions environnementales et sociales du sous-projet sur la vie des populations affectées et celles riveraines du site en vue de préconiser des mesures correctives et d'atténuation.

Séances de questions-réponses et collecte des craintes, plaintes et attentes de la population

Les consultations ont visées essentiellement des parties prenantes suivantes :

- *Services de l'Etat au niveau central ayant un rôle dans l'approbation et la réalisation du Sous-projet;*
- *Les communes de localisation du sous-projet ;*
- *Divers organismes étatiques ou para-étatiques jouant un rôle dans la gestion des travailleurs, la protection sociale ;*
- *Les représentants de l'administration décentralisée*
- *Les organismes de gestion des eaux et forêts ;*
- *Les autorités coutumières locales ;*
- *Les autorités religieuses locales ;*
- *Les organisations de base communautaire dont l'aire d'intérêt est environnementale et/ou sociale ;*
- *Les personnes directement affectées*
- *Les membres des ménages des personnes directement affectées ;*
- *Les résidents des communautés affectées*

En tout, 15 personnes ont été consultées dont 4 femmes. La direction de l'hydraulique est représentée dans le comité de gestion de l'eau.

Le tableau qui suit récapitule les illustrations des différents échanges effectués.

Tableau 36: Parties prenantes intéressées

Localités/ Entité	Photos
Préfecture ZIO à Tsévie	
Mairie ZIO 3 à Agbelouve	
Consultation dans le canton de GAME SEVA	

8.4.3. Synthèse des préoccupations et souhaits exprimés

Les préoccupations des parties prenantes ont porté sur des sujets liés aux impacts du sous-projet, au recrutement de la main d'œuvre locale, aux conditions d'accès à l'eau en sous-projet, le reboisement compensatoire, etc. Toutes les préoccupations et recommandations sont résumées dans le tableau récapitulatif de la consultation des parties prenantes.

Tableau 37: Synthèse des échanges avec les parties prenantes (Consultant, mars 2025)

<i>Localité</i>	<i>Groupement ou Personnes rencontrées</i>	<i>Résumé des échanges</i>	<i>Préoccupations</i>	<i>Principales recommandations/Doléances</i>
<i>Préfecture de ZIO</i> 06 mars 2025 02 participants	Secrétaire général du Préfet	La préfecture de Zio à travers son Secrétaire Général a accepté la mise en œuvre du sous-projet sur son territoire	- Nature du foncier des sites en projet - Qualité des ouvrages	- Etablir obligatoirement des preuves ou attestations de donation lorsqu'il le site choisit pour le sous-projet provient d'un don par un habitant ou une collectivité. Ceci enfin d'éviter les problèmes dans l'avenir ; - Réaliser des ouvrages de qualité, les PMH (pompes à motricité humaines) ne sont les bienvenues ; - Former les jeunes de la localité sur la maintenance et réparation des machines des ouvrages ;
<i>Commune ZIO 3</i> 11 mars 2025 02 participants	Secrétaire de la mairie Chargé de sous-projet	Ce sous-projet est arrivé à point nommer pour régler le problème majeur de la commune / insuffisance des ressources en eaux, Favorable à la réalisation du sous-projet.	- Recrutement local - Indemnisation des éventuels biens affectés	- Prendre en compte le recrutement de la main d'œuvre locale, - Prévoir la réparation ou la compensation des différents biens qui seront touchés lors travaux de canalisation, - Impliquer la mairie dans la réalisation du sous-projet,

<i>Localité</i>	<i>Groupement ou Personnes rencontrées</i>	<i>Résumé des échanges</i>	<i>Préoccupations</i>	<i>Principales recommandations/Doléances</i>
				- Recruter la main d'œuvre locale, - La commune souhaiterait que le sous-projet se réalise avant la fin de l'année afin de permettre un meilleur suivi.
<i>Direction préfectorale de l'Environnement de ZIO</i> 07 mars 2025 02 participants	Le directeur préfectoral	La Direction Préfectorale de l'Environnement (DPE) a émis un avis favorable par rapport à la réalisation du sous-projet	- Reboisement compensatoire - Obtention des autorisation requises	- Prévoir un reboisement compensatoire dans le but d'atteindre les objectifs OMD c'est-à-dire planter 1 milliards d'arbres /an d'ici 2030 ; - Obtenir l'autorisation auprès du DPE avant l'abattage des espèces comme Iroko, néré etc...
<i>Direction des affaires sociales</i> 07 mars 2025 02 participants	Directeur des Affaires sociales (DAS)	La direction des Affaires Sociales de Zio a répondu favorable au sous-projet	- Prise en compte des autres localités faisant objet de pénurie d'eau	- Veiller réaliser le sous-projet dans les autres localités de Zio où le problème d'eau se pose ; - Prendre en compte les questions du genre lors de la mise en œuvre du sous-projet ; - Construire de rampes d'accès pour les personnes en situation de handicap afin qu'elles puissent avoir accès au lieu des ouvrages d'eau

<i>Localité</i>	<i>Groupement ou Personnes rencontrées</i>	<i>Résumé des échanges</i>	<i>Préoccupations</i>	<i>Principales recommandations/Doléances</i>
<i>Direction préfectorale de l'hydraulique</i> 11 mars 2025 02 participants	Directeur préfectoral	- Ce sous-projet est un soulagement pour la population, Favorable à la réalisation du sous-projet	- Prise en compte des autres localités faisant objet de pénurie d'eau	- Prendre en compte également d'autres localité est en manque d'eau, - Créer un comité de gestion d l'eau.
<i>Direction préfectorale de l'assainissement</i> 13 mars 2025 02 participants	Chef service assainissement	Favorable à la réalisation du sous-projet	- Gestion des plaintes - Mécanisme de suivi	- Mettre en place un système de gestion de plaintes pendant la réalisation du sous-projet en impliquant les locaux, - Mettre en place des équipes de suivi des points d'eau.
<i>Canton de GAME SEVA</i> 12 mars 2025 10 participants dont 04 femmes	Chef canton Notables Secrétaire général	- Insuffisance de l'eau dans le canton, - Que le sous-projet se réalise tôt, Favorable à la réalisation du sous-projet.	- Mesures sécuritaires des travaux de construction	- Prévoir les mesures sécuritaires lors des travaux de construction;

CHAPITRE IX : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le PGES présente les mesures à mettre en œuvre avant, pendant la réalisation et pendant l'exploitation des infrastructures, prévenir et minimiser les risques et impacts négatifs et éventuellement maximiser les impacts positifs ; en la matière, il comporte notamment les rôles et responsabilités des communes, de la SP-EAU (Contrôle et surveillance), de l'ANGE (Contrôle). C'est le document de référence environnemental sur la durée de vie du sous-projet ; pour ce type de sous-projet à long cycle de vie, les mesures opérationnelles permanentes devront être mises à jour sur la base d'une collaboration entre les communes et les services techniques en charge de l'environnement.

9.1. Mesures de bonification des impacts environnementaux

Les mesures de bonification de ce projet concerneront :

- Phase préparatoire

Recrutement du personnel (emploi de la main d'œuvre locale pour les travaux) :

Renforcement de la cohésion sociale, • Opportunités d'emplois • Amélioration du revenu

Prioriser la main d'œuvre locale

Installation du chantier et de la base-vie : Développement de l'économie informelle (restauration, petit commerce)

Permettre la mise en place d'une organisation des femmes autour des chantiers et les former sur les mesures d'hygiène

- Phase de construction

Achat de petits matériels et matériaux : Opportunités d'affaires : écoulement des marchandises des opérateurs économiques privés locaux.

Favoriser l'essor des jeunes entrepreneurs locaux

Emploi main d'œuvre locale pour les travaux : Opportunité d'emploi, Renforcement de capacité technique, Amélioration du revenu

Prioriser la main d'œuvre locale en impliquant les autorités locales

Présence des employés : Bonne gestion des IST, VIH/SIDA ainsi que VBG, EAS/HS et la COVID 19

Intensifier les IEC sur les IST, VIH/SIDA ainsi que VBG, EAS/HS et la COVID 19

- Phase d'exploitation

Entretien des infrastructures : Opportunité d'emploi (emploi de la main d'œuvre)

Prioriser la main d'œuvre locale

9.2. Mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs

Les mesures découlant de l'analyse des impacts significatifs sont les suivantes :

Tableau 38: Plan de gestion environnementale et sociale (Consultant, mars 2025)

Phase du projet	Activité source d'impacts	Impact	Mesure d'atténuation et de compensation	Responsable de mise en oeuvre	Responsable de suivi/contrôle	Indicateur de suivi	Moyen de vérification	Coûts (FCFA)
PHASE DE PREPARATION	Recrutement du personnel	Personnel de chantier	Prévoir le recrutement des populations locales	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Nombre de plaintes enregistrée	Visite du site Rapport de visite	Intégré dans le plan de recrutement des entreprises
			Prioriser la main d'œuvre locale	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Pourcentage de main d'oeuvre local	Visite du site Rapport de visite	Intégré dans le plan de recrutement des entreprises
			Favoriser l'essor des jeunes entrepreneurs locaux	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Pourcentage de jeunes	Visite du site Rapport de visite	Intégré dans le plan de recrutement des entreprises
			Intensifier les IEC sur les IST, VIH/SIDA ainsi que VBG, EAS/HS et la COVID 19	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Nombre de IEC	Visite du site Rapport de visite	Intégré dans le plan de recrutement des entreprises
	Débroussaillage Décapage	Perturbation de la biodiversité (Aucun arbre n'a été recensé)	Décaper seulement la portion utile pour l'installation du système AEP	SP-EAU/ Mairie Entreprise	ANGE	Superficie décapée	Visite, Rapport de suivi	0
			Adopter un projet de reboisement compensatoire général pour tout le projet			Superficie reboisée		A définir

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE D' AMENAGEMENT	Installation du chantier		<i>Accompagner la mairie et le CVD/CCD dans la mise en œuvre du projet de reboisement de l'espace non occupé</i>			Pourcentage de jeune pants mis en terre		200 000
	Déblayage de terrain	Pollution de l'air par les poussières d'échappement	<i>Sensibiliser les conducteurs sur la pollution de l'air</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite, Rapport de suivi	50 000
			<i>Solliciter les services des engins et camions en bon état de fonctionnement ;</i>	SP-EAU CVD/CCD Entreprise	ANGE	Visite technique à jour	Visite, Rapport de suivi	Intégré dans le coût du marché
			<i>Sensibiliser à la limitation de la vitesse maximale des engins à 40 km/h et veiller à leur respect</i>	SP-EAU CVD/CCD Entreprise	ANGE	Respect du code de la route	Visite, Rapport de suivi	100 000
			<i>Arroser le site afin de réduire le soulèvement des poussières selon la période de démarrage des travaux</i>	SP-EAU CVD/CCD Entreprise	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite, Rapport de suivi	500 000
			<i>Bâcher les chargements des camions transportant les matériaux</i>	SP-EAU CVD/CCD Entreprise	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite, Rapport de suivi	100 000
	Transports de matériaux, Remblais	Pollution du sol par les déversements accidentels d'hydrocarbure	<i>Aménager une plateforme étanche et sous abri pour l'entretien des véhicules et la manipulation des hydrocarbures et huiles usagées</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Nombre de plateforme Absence de traces d'huiles au sol	Visite et rapport de suivi	200 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
	Déblayage de terrain		<i>Doter la plateforme de manipulation et les camions de kits absorbants adéquats pour la gestion des déversements accidentels des hydrocarbures et huiles usagées</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Absence de traces d'huile au sol et présence de nettoyeurs	Visite et rapport de suivi	200 000
	Transports de matériaux, Remblais, Terrassement Nivellement		<i>Décaper la partie contaminée et stocker les déchets issus de la gestion des déversements accidentels dans des poubelles étanches, couvertes et étiquetées, puis assurer leur enlèvement par une structure agréée pour élimination</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Superficie décapée	Rapport du suivi Visite du site	300 000
			<i>Solliciter les services des engins et camions en bon état de fonctionnement</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Etat des camions	Rapport du suivi Visite du site	Intégré dans le coût du marché
			<i>Doter le chantier de fûts étanches et adaptés pour le stockage des huiles usagées et assurer leur enlèvement par une structure agréée pour élimination</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Nombre de fût	Visite et rapport de suivi	200 000
			<i>Sensibiliser les conducteurs de camions et d'engins sur les risques de pollution et les mesures à prendre en cas de déversement des hydrocarbures</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation ; Absence de traces d'huile Vignettes	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
PHASE DE PREPAR	Transports de matériaux,	Pollution de l'eau (souterraine et	<i>Solliciter les services des engins et camions en bon état de fonctionnement</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Etat des camions	Rapport du suivi Visite du site	Intégré dans le coût du marché

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
	Remblais Déblayage de terrain Transports de matériaux, Remblais, Terrassement Nivellement	de surface) par les déversements accidentels d'hydrocarbures	<i>Aménager une plateforme étanche et sous abri pour l'entretien des véhicules et la manipulation des hydrocarbures et huiles usagées</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plateforme Absence de traces d'huiles au sol	Visite et rapport de suivi	Pris en compte déjà
			<i>Doter la plateforme de manipulation et les camions de kits absorbants adéquats pour la gestion des déversements accidentels des hydrocarbures et huiles usagées;</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de fût	Visite et rapport de suivi	200 000
			<i>Doter le chantier de fûts étanches et adaptés pour le stockage des huiles usagées et assurer leur enlèvement par une structure agréée pour élimination ;</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Absence de traces d'huiles au sol Nombre de fût	Rapport du suivi Visite du site	200 000
			<i>Décaper la partie contaminée et stocker les déchets issus de la gestion des déversements accidentels dans des poubelles étanches, couvertes et étiquetées, puis assurer leur enlèvement par une structure agréée pour élimination</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Absence de traces d'huiles au sol	Rapport du suivi Visite du site	100 000
		Modification de la structure du sol	<i>Se limiter à n'utiliser que les superficies strictement nécessaires aux travaux</i>	SP-EAU CVD/CCD	ANGE	Superficie nécessaire utilisée	Rapport du suivi Visite du site	0
			<i>Compacter convenablement la terre au cours du remblai au niveau des zones excavées pour assurer une meilleure stabilité</i>	SP-EAU CVD/CCD	ANGE	Sol convenablement compacté	Visite et rapport de suivi	Intégré au coût du marché

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
			<i>Respecter lors des travaux, les profondeurs de fouilles et des excavations déterminées par les plans</i>	SP-EAU CVD/CCD	ANGE	Profondeur de fouilles respectée	Visite et rapport de suivi	Intégré au coût du marché
			<i>Protéger les zones susceptibles d'érosion par un enherbement ou un enrochement</i>	SP-EAU CVD/CCD	ANGE	Existence d'une protection au niveau des zones d'érosion	Visite et rapport de suivi	Intégré au coût du marché
PHASE DE PREPARATION	Remblais	Pollution du sol par les rebuts de bois et débris végétaux	<i>Sensibiliser le personnel sur les comportements écocitoyens permettant de faciliter la gestion des déchets générés ;</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
	Déblayage de terrain		<i>Trouver un endroit avec la collaboration de la municipalité pour le stockage des déblais et des gravas</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Existence d'un entrepôt de stockage	Visite et rapport de suivi	500 000
	Transports de matériaux, Remblais,		<i>Convoyer les déchets organiques issus de défrichage et des abattages sur des sites de décharge autorisés.</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Contrat avec une société de ramassage	Visite et rapport de suivi	Pris en compte
	Terrassement		<i>Installer des poubelles et les mettre à leur disposition sur le site</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence de poubelles sur le site	Visite et rapport de suivi	200 000
	Nivellement		<i>Mettre les produits issus de l'abattage des arbres à la disposition de la Mairie de KEVE pour des besoins communautaires</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Volume du produit	Décharge de la mairie Visite et rapport de suivi	20 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE DE PREPARATION			<i>Faire don des rebuts de bois aux ménages du village, ayant le bois comme source d'énergie de cuisson ;</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Volume du produit	Décharge de la chefferie	50 000
			<i>Mettre en réserve les terres végétales pour la reconstitution du sol à la fin des travaux.</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Volume de stock en reserve	Visite et rapport de suivi	Déjà intégré
		Exposition des travailleurs aux nuisances sonores	<i>Équiper les ouvriers des EPI adaptés (tampons auditifs, etc.) et veiller à leur port effectif</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les EPI	Visite et rapport de suivi	100 000
			<i>Sensibiliser les conducteurs de camions circulant d'éviter le klaxon abusif</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
	Remblais	Nuisances sonores dues à l'exposition des travailleurs	<i>suspendre/interdire les activités bruyantes aux heures de pauses réglementaires et utiliser les matériels émettant moins de bruit et implanter à cet effet</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	0
	Déblayage de terrain		<i>Sensibiliser tous les conducteurs au respect des consignes</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
	Transports de matériaux, Remblais, Terrassement Nivellement		<i>Utiliser des engins et véhicules neufs ou en bon état</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Vignette à jour	Visite et rapport de suivi	Intégré dans le coût du marché

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE DE PREPARATION			<i>Solliciter les services des engins et camions dont les visites techniques sont à jour ou des engins bon état</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Vignette et visite technique à jour	Visite et rapport de suivi	0
			<i>Contrôler le niveau de bruit de la machinerie lourde et des outils</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	100 000
			S	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	0
			<i>N'exposer aucun employé à un niveau de bruit supérieur à 85 dB(A) pendant une période de plus de 8 heures par jour sans porter d'EPI appropriés</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les EPI	Visite et rapport de suivi	0
			<i>Interdire les chantiers au public</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'agents de sécurité	Visite et rapport de suivi	50 000
	Remblais	Nuisances olfactives dues à l'exposition des travailleurs	<i>Sensibiliser les ouvriers sur les inconvénients des nuisances olfactives et sur le comportement à adopter</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	PV des séances de sensibilisation	50 000
	Déblayage de terrain		<i>Procéder à l'arrosage des parties nues du site avant le début des travaux en période de sècheresse</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	500 000
	Transports de matériaux, Remblais,		<i>Doter les ouvriers et tout le personnel d'équipements de protection individuelle appropriés et veiller à leur port effectif</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les EPI	Visite et rapport de suivi	50 000
	Terrassement		<i>Recouvrir de bâche les bennes des camions de transport de sable</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	50 000
	Nivellement							

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
	Décapage Transports de matériaux, des débris végétaux et des matériels de forage	Perturbation de la circulation	<i>Arrêter tous les engins aux heures de pause</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	0
			<i>Doter les ouvriers des EPI adaptés et veiller à leur port effectif</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant les EPI adaptés ; État des EPI	Visites de site	50.000
			<i>Utiliser des camions et des engins en bon état</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Vignettes à jour	Vignettes	PM
			<i>Désigner un employé pour réguler la circulation au moment des travaux Utiliser des camions en bon état</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'un agent de régulation de la circulation ; Absence d'embouteillage	Visite et rapport de suivi	250.000
PHASE DE PREPARATION	Décapage Transports de matériaux, des débris végétaux et des matériels de forage	Perturbation de la circulation	<i>Mettre des panneaux de signalisation à l'approche des sites pour indiquer l'entrée et la sortie des engins au niveau des sites</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence des panneaux de signalisation à l'approche du site ; Nombre de plaintes des usagers	Visite et rapport de suivi	50.000
			<i>Sensibiliser les voisins sur les activités du chantier</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes des voisins	Visite et rapport de suivi	50.000
			<i>Éviter la circulation des gros camions aux heures de pointe</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes	Visites aux heures de pointe	PM

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE DE PREPARATION		Perturbation de la mobilité des riverains et activité économique des riverains	<i>Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation, Nombre de plaintes des usagers	Rapports de sensibilisation	50 000
			<i>Elaborer un plan de circulation pendant les travaux ; Inciter les entreprises à réaliser les travaux dans les délais contractuels</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes enregistrées	Visite de site Rapport de visite	PM
			<i>Sensibiliser les conducteurs et les employés sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la mobilité des riverains des zones des activités du projet</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation, Nombre de plaintes des usagers	Rapports de sensibilisation, Rapport de visite, Rapport de suivi	50 000
	Décapage Transports de matériaux, des débris végétaux et des matériels de	Perturbation des activités des riverains	<i>Informar la population de l'imminence des travaux à travers des campagnes d'Information Education et Communication (IEC)</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séance d'information Nombre séances d'IEC réalisées	Visite de site Rapport de suivi	100 000
			<i>Sensibiliser la population sur les gênes auxquelles elles seront confrontées à travers les radios rurales locales et par des assises traditionnelles organisées</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
	forage		<i>Poursuivre autant que de besoin l'information et la sensibilisation tout au long des travaux</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	100 000
PHASE DE CONSTRUCTION	Activité de forage	Perturbation de la structure du sol	<i>Utiliser seulement la portion nécessaire</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Superficie utilisée	Visites de site ; rapport de suivi	0
		Pollution du sol	<i>Installer des bacs sur le chantier pour la récupération des déblais du chantier et autres déchets</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de bacs à déchets sur le site	Visite et rapport de suivi	100.000
		Augmentation des discriminations et des violences faites aux femmes	<i>Respecter la réglementation nationale togolaise et les standards internationaux concernant la violence faite aux femmes</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes enregistrées	Visite et rapport de suivi	0
			<i>Favoriser l'emploi des femmes par le projet et faciliter leur intégration sur le chantier en mettant en place des infrastructures qui leur sont dédiées (chambres, toilettes, salles de bains, etc.)</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage de femmes recrutées	Visite et rapport de suivi	0
			<i>S'assurer que l'avis des femmes est exprimé lors de toute prise de décision (en sollicitant leur prise de parole), si nécessaire en les conviant à des réunions dédiées ou en organisant des réunions directement avec des associations représentant les femmes</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes enregistrées	Visite et rapport de suivi	0

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
			<i>Mettre en œuvre le mécanisme de gestion des plaintes</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Mécanisme de gestion des plaintes mise en place	Visite et rapport de suivi	5 720 000
	Transports de matériaux activités du forage	Pollution de l'air par les émissions de poussières	<i>Utiliser des engins et véhicules de bonne qualité, à jour de leur visite technique.</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Vignettes	Visite de site ; rapports de suivi	0
			<i>Arroser les endroits nus du chantier de construction afin de réduire le soulèvement de poussière</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes enregistrées	Visite et rapport de suivi	200 000
			<i>Maintenir en bon état de fonctionnement tous les camions afin de réduire les émissions de gaz d'échappement</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Vignette à jour	Visite et rapport de suivi	500 000
			<i>S'assurer que les bennes de tous les camions qui transportent du sable et autres matériaux pulvérulents soient recouverts de bâches</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes enregistrées	Visite et rapport de suivi	50 000
			<i>Sensibiliser tous les conducteurs des camions et autres engins sur les risques de pollution et les précautions à prendre pour les éviter durant leurs prestations</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
			<i>Limiter la vitesse des camions en agglomération</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes enregistrées	Visite et rapport de suivi	200 000
			<i>Sensibiliser les conducteurs de véhicules à la limitation des vitesses de circulation</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation ; Nombre de cas	Visite et rapport de suivi PV des séances de	50 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE DE CONSTRUCTION						de plaintes	sensibilisation	
			<i>Mettre à la disposition des ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les EPI	Visite et rapport de suivi	300 000
			<i>Sensibiliser la population sur le respect des consignes d'entrée sur le lieu des travaux</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
			<i>Sensibiliser tous les conducteurs sur les risques de contamination du sol par des fuites d'huile à moteur, des peintures et diluants au sol</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation ; Absence de traces d'huile	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
		Pollution du sol par les déchets solides de chantier	<i>Ranger les boîtes de peintures et de diluants entamées hermétiquement fermés et en un endroit étanche</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Existence d'un magasin	Visite et rapport de suivi	0
			<i>Désigner un responsable afin de contrôler le respect des mesures édictées</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Existence d'un responsable HSE	Visite et rapport de suivi	600 000
			<i>Introduire une clause dans les contrats pouvant contraindre les prestataires de services à respecter les mesures prises pour atténuer les impacts liés aux activités à mener</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Respect des mesures d'atténuation	Rapport de suivi	0

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
			<i>Planifier les achats de matériaux pour éviter les surplus</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Volume de surplus constaté	Visite et rapport de suivi	PM
			<i>Séparer les déchets par catégories (bois, métal, plastique, plâtre, etc.</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Volume de déchet trié	Visite et rapport de suivi	
			<i>Disposer des bacs devant servir de poubelle</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de bacs	Visite et rapport de suivi	200 000
			<i>Tenir un registre des "déchets sortants</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de registre	Visite et rapport de suivi	PM
			<i>Remplir des bordereaux de suivi pour les déchets dangereux (BSDD) et non dangereux</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de bordereau renseigné	Visite et rapport de suivi	PM
		Pollution de l'eau l'eau	<i>Sensibiliser les ouvriers à ne pas laisser trainer les déchets de construction pouvant être charrié par les eaux de ruissellement.</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
			<i>En cas de déversement accidentel au sol, utiliser si nécessaire un matériau absorbant, conformément à la catégorie de déchet concernée</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Absence de traces d'huile au sol et présence de nettoyants	Visite et rapport de suivi	500 000
			<i>Sensibiliser tous les conducteurs des engins sur les risques de pollution des eaux</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
			<i>Intégrer dans les contrats des entreprises prestataires l'obligation de mettre en œuvre les plans spécifiques de gestion des effluents, des produits dangereux et déchets et des sources de pollution du parc d'engins de chantier</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas d'accidents Plan de gestion mis en œuvre	Visite et rapport de suivi	50 000
PHASE DE CONSTRUCTION	Transports de matériaux Installation du réseau activités du forage		<i>Elaborer et exécuter les plans spécifiques de gestion des effluents, des produits dangereux et déchets et des sources de pollution du parc d'engins de chantier</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Plan de gestion mis en œuvre	Visite et rapport de suivi	1 000 000
			<i>Limiter le ravitaillement en carburant/huile en dehors des stations de ravitaillement dédiées</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Contrat avec une station de ravitaillement proche du site	Visite et rapport de suivi	200 000
			<i>Contrôler régulièrement l'intégrité des bacs ou fosses de rétention des huiles usagées et les vider en cas de présence d'huile conformément aux mesures prescrites dans le Plan de gestion des déchets pour les déchets solides et liquides</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Absence de traces d'huiles sur le site	Visite et rapport de suivi	300 000
		Pression sur l'eau	<i>Mettre en place de systèmes légers de type latrine sèche au niveau des sanitaires des zones de Chantier</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence de latrine sèche	Visite et rapport de suivi	1 000 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE DE CONSTRUCTION	Travaux de maçonnerie et de plomberie		<i>Réaliser les travaux de fouille en période sèche</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	0
			<i>Sensibiliser sur les volumes d'exploitation</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage du personnel sensibilisé		50 000
			<i>Intégrer dans les contrats des entreprises prestataires l'obligation de mettre en œuvre les plans spécifiques de gestion de l'eau</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Plan de gestion mis en œuvre	Visite et rapport de suivi	50 000
		Exposition des travailleurs aux nuisances olfactives	<i>Sensibiliser les conducteurs sur la limitation de vitesse sur le site</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation ; Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
			<i>Equiper les ouvriers qui travaillent aux postes émettant de poussières d'EPI adaptés aux fines particules et aux odeurs et les remplacer au besoin</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les EPI	Visite et rapport de suivi	100 000
			<i>Sensibiliser les ouvriers sur le port effectif des EPI</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE DE CONSTRUCTION	Activités des véhicules de forage		<i>Arrêter les moteurs des engins et des camions qui n'effectuent pas d'opération</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	0
		Exposition des ouvriers aux nuisances sonores	<i>Doter les ouvriers des EPI adaptés (tampons auditifs, etc.) et les remplacer au besoin</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant les EPI	Visite et rapport de suivi	50 000
			<i>Sensibiliser les ouvriers au port effectif des EPI</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les EPI	Visite et rapport de suivi	50 000
			<i>Utiliser les matériels émettant moins de bruit et éviter les activités bruyantes aux heures de pauses</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes enregistrées	Visite de site Rapport de suivi	0
			<i>Sensibiliser les conducteurs de camions sur le respect scrupuleux des heures de pauses</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation ; Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
		Exposition des riverains aux nuisances sonores	<i>Sensibiliser les voisins sur l'existence des activités bruyantes et les informer des heures pendant lesquelles elles sont exécutées</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi	50 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
			<i>Éviter les l'utilisation des machines bruyantes et les casses aux heures de pauses</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes des voisins Absence de bruits lors des heures de pause	Visite et rapport de suivi	0
			<i>Éviter la circulation des gros camions aux heures de pointe</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plaintes ; Absence de bruits aux heures de pointe	Visite et rapport de suivi	0
PHASE DE CONSTRUCTION	Activités des véhicules de forage	Dégradation des conditions sanitaires des travailleurs	<i>Évaluer les risques par poste de travail et doter les employés d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés et veiller à leur port effectif.</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les EPI	Visite et rapport de suivi	100 000
			<i>Doter les employés d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés et veiller à leur port effectif..</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage d'EPI renouvelé	Visite et rapport de suivi	100 000
			<i>Afficher sur le chantier les pictogrammes adaptés sur les risques SST et le port des EPI</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'affiches	Visite et rapport de suivi	50 000
			<i>Sensibiliser les travailleurs au port des EPI.</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de	50 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE DE CONSTRUCTION							sensibilisation	
			<i>Disposer sur le chantier d'une boîte à pharmacie et exiger à l'entreprise de construction de signer contrat avec un centre de santé le plus proche pour la prise en charge des cas graves</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'une boîte à pharmacie ; Contrat avec un centre de santé	Visite et rapport de suivi	500 000
			<i>Sensibiliser les travailleurs sur la manipulation des produits dangereux</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
			<i>Installer sur la base vie des installations sanitaires mobile en nombre suffisant et veiller à leur entretien journalier</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence en nombre suffisant des installations sanitaires	Visite et rapport de suivi	200 000
	Activités des véhicules de forage		<i>Afficher à des endroits bien indiqués au vu de tous, les consignes sur les mesures d'hygiène à observer</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'affiches	Visite et rapport de suivi	50 000
			<i>Afficher des consignes de lave-main et de maintien de propreté des sanitaires</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'affiches	Visite et rapport de suivi	50 000
			<i>Respecter le nombre d'heures du travail par jour</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite et rapport de suivi	0

Phase du projet	Activité source d'impacts	Impact	Mesure d'atténuation et de compensation	Responsable de mise en oeuvre	Responsable de suivi/contrôle	Indicateur de suivi	Moyen de vérification	Coûts (FCFA)
PHASE DE CONSTRUCTION			Créer un partenariat avec un centre de santé proche des différents sites en projet pour une prise en charge rapide des éventuels cas	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de partenariat	Visite et rapport de suivi	PM
			Mettre en place une procédure de visite médicale à l'embauche	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de visite	Visite et rapport de suivi	PM
		Perturbation de la mobilité des riverains	Informer la population riveraine sur le délai d'exécution des travaux	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage de riverains informés	Rapport de suivi	100 000
	Fermer les fouilles dans un temps raisonnable		SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage de fouilles abandonnées	Visite du site		
	Installer les balises indiquant l'occupation des rues adjacentes		SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Présence des balises	Visite du site Rapport de suivi		
	Prévoir des pistes de déviation.		SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Déviations disponibles et entretenues	Visites du site Rapport de suivi		
	Mettre en place des passerelles solide devant faciliter l'accès des riverains aux boutiques, maisons...		SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Passerelles disponibles	Visites du site Rapport de suivi	50 000	
	Poursuivre autant que de besoin l'information et la sensibilisation tout au long des travaux.		SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séance	Visites du site Rapport de suivi	PM	
	PHASE D'EXPLOITATION	Utilisation du forage par la	Insalubrité du site de forage	Faire un entretien périodique du forage (chaque soir)	SP-EAU TdE CVD	ANGE	État du site	Visite et rapport de suivi

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE D' EXPLOITATION	population		Désigner un comité de gestion et d'entretien et la gestion journalière des déchets.	SP-EAU TdE CVD	ANGE	Nombre de cas de plainte	Visite et rapport de suivi	200 000
		Perturbation de la tranquillité des riverains du site	Définir les heures d'ouverture et de fermeture du forage la ressource et informer la population.	SP-EAU TdE CVD	ANGE	Nombre de personnes informées ; Nombre de cas de plaintes	Rapport de séances	0
		Perturbation de la tranquillité des riverains du site	Veiller à ce que les heures d'ouverture ne prennent pas tous les temps de pause de la journée	SP-EAU TdE CVD	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi	0
	Maintenance de l'équipement de forage	Pollution du sol et contamination des eaux souterraine	Afficher les heures d'ouverture et de fermeture du forage à l'entrée de celui - ci	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'affiches observées	Visite et rapport de suivi	50 000
		Pollution du sol et contamination des eaux souterraine	Éviter les déversements accidentels d'huiles et de carburants	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Absence d'huiles au sol	Visite et rapport de suivi	0
		Pollution du sol et contamination des eaux souterraine	Installer des bacs ou des conteneurs sur le chantier pour la récupération des huiles usées et autres déchets	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de bacs à déchets sur le site	Visite et rapport de suivi	200 000
PHASE D' EXPL OITATI	Maintenance de l'équipement de forage	Pollution des sols par les eaux usées au niveau des	Construire un système des drainages et d'assainissements avec des puits perdus au niveau des forages	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'un système de canalisation des eaux	Visite de site	1 000 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
PHASE D'EX		forages munis de pompe à motricité humaine et des borne-fontaine des mini- AEP	<i>Sensibiliser la population au non gaspillage de l'eau au niveau des borne-fontaine et des forages munis de pompe à motricité humaine</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
	Présence du personnel d'administration	Risque de propagation du MST et VIH/SIDA	<i>Réaliser une IEC envers les populations et les employés sur MST/SIDA</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre séances d'IEC réalisées	Visite de site Rapport de suivi	100 000
	Fonctionnement des AEPS	Accidents (blessures etc.) due à la manipulation du matériel lors de l'exploitation du système AEPS	<i>Réaliser une IEC envers les usagers et la population</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances d'IEC réalisées Nombre d'accidents	Visite de site Rapport de suivi	100 000
		Pollutions dues à la production des déchets solides	<i>Mettre en place un dispositif de collecte des déchets solides</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de bac mis en place pour la collecte des ordures	Visite de site Rapport de suivi	100 000
			<i>Faire un entretien périodique du forage (chaque soir)</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Existence d'un technicien d'entretien	Visite de site Rapport de suivi	0
			<i>Mettre en place un comité de gestion du forage</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Existence d'un comité de gestion	Visite de site Rapport de suivi	500 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
			<i>Impliquer la mairie et la chefferie dans la gestion du forage</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plainte	Visite et rapport de suivi	500 000
			<i>Confier la salubrité de l'environnement du forage à la commune</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plainte	Visite et rapport de suivi	500 000
		Pollution de l'eau par les activités de maintenance	<i>Eviter les déversements accidentels d'huiles et de carburants</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Absence de traces d'huile au sol	Visite et rapport de suivi	0
			<i>Clôturer le point de forage et des points d'approvisionnement en eau potable</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Existence d'une clôture	Visite de site	Déjà intégré dans le coût du projet
			<i>Sensibiliser la population à une bonne gestion de l'eau au moment de la prise de l'eau aux bornes-fontaines et aux forages munis de pompe à motricité humaine et au cours des utilisations domestiques dans les ménages</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite et rapport de suivi PV des séances de sensibilisation	50 000
	PHASE D' EXPLOITATION	Pression sur les ressources en eaux souterraines	<i>Mettre en place dans les différentes localités et en collaboration avec la Ministère délégué chargé de l'eau et de l'assainissement, des Comités de gestion de l'eau autour des bornes-fontaines et des forages PMH afin de mieux gérer les problèmes liés à une bonne gestion de l'eau</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Existence d'un comité de gestion	Visite et rapport de suivi	2 000 000
			<i>Etudier la possibilité de faire payer la prise d'eau aux différentes</i>	SP-EAU/ TdE	ANGE	Frais de prise d'eau	Visite et rapport de suivi	0

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
			<i>sources surtout au niveau des bornes-fontaines des mini-AEP</i>	Mairie ZIO 3		abordable à tous		
	Fonctionnement du château	Modification du paysage	<i>Orienter la cuve à des fins publicitaires, qu'elles soient privées (enseignes d'entreprises, grandes sociétés de la place...) ou publiques (Ministère délégué chargé de l'Eau et de l'assainissement), ou à des fins sanitaires (Sensibilisation sur le VIH/SIDA et le coronavirus, etc.).</i>	SP-EAU/ TdE Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plainte	Visite et rapport de suivi	0
PHASE DE FIN DE PROJET	Réhabilitation ou démantèlement des infrastructures	Accidents de travail	<i>Doter le personnel l'entreprise d'EPI</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'ouvriers portant les EPI	Visite de site Rapport de suivi	100 000
	Abandon du forage Démantèlement	Source de développement des gîtes larvaires	<i>Fermer le puits selon les règles de l'art</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas accident	Visite et rapport de suivi	2 000 000
		Sources d'accident pour les enfants	<i>Établir une grille de protection des équipements abandonnés et interdire aux enfants du village d'y approcher</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes d'accident des enfants enregistrés	Visite et rapport de suivi	500 000
		Sources d'accident pour les enfants	<i>Mettre des panneaux de signalisation (panneaux danger) et des bandes lumineuses</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes Nombre d'accident	Visite et rapport de suivi	200 000
		Source de contamination des eaux	<i>Élaborer un plan de gestion des risques et veiller à sa mise en œuvre</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes d'accident	Visite et rapport de suivi	500 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
		souterraines						
	Arrêt des activités	Perte d'emploi et de revenu des travailleurs	Prévoir une indemnisation du personnel	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de personnes indemnisées	Visite et rapport de suivi	2 000 000
	Dématelement Arrêt des activités Fermeture des forages	Pollution due aux déchets de démlition	Installer les poubelles et y mettre de façon systématique tous les déchets solides du chantier	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de poubelle	Visite et rapport de suivi	50 000
			Évacuer les déchets solides vers une décharge agréée	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Bon d'enlèvement de sdéchets	Visite et rapport de suivi	100 000
			Évacuer les gravats et autres débris vers la décharge agréée	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Volume de gravat	Visite et rapport de suivi	100 000
		Pollution de l'air par le soulèvement de poussière et de dégagement des gaz d'échappement	Respecter les lignes directrices de l'OMS en matière de qualité de l'air	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plainte	Visite et rapport de suivi	0
			Entretenir régulièrement les véhicules et engins et contrôler la qualité des moteurs afin d'éviter l'émission de gaz trop importante	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Etat des véhicule	Visite et rapport de suivi	Intégrer au coût du marché
			Interdire le brûlage des déchets sur le chantier	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plainte	Visite et rapport de suivi	0
	Dématelement Arrêt des activités Fermeture des forages	nuisance sonore	Respecter les normes limites d'émission de bruit	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE		Visite et rapport de suivi	
			Interdire aux conducteurs de véhicules et d'engins de chantier de laisser tourner inutilement les moteurs	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plainte	Visite et rapport de suivi	50 000

<i>Phase du projet</i>	<i>Activité source d'impacts</i>	<i>Impact</i>	<i>Mesure d'atténuation et de compensation</i>	<i>Responsable de mise en oeuvre</i>	<i>Responsable de suivi/contrôle</i>	<i>Indicateur de suivi</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>
			<i>Contrôler le niveau de bruit des véhicules et engins et des outils de chantier</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de mesure effectuée	Visite et rapport de suivi	100 000
			<i>Ne réaliser les travaux que lors des heures d'activités régulières autorisées</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plainte	Visite et rapport de suivi	0
	Dématelement Arrêt des activités Fermeture des forages	Diminution de l'accès à l'eau potable	<i>Etudier la possibilité de reconstruire des systèmes d'approvisionnement en eau potable selon les besoins du moment.</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de site reconstruit	Visite et rapport de suivi	A définir
	Dématelement Arrêt des activités Fermeture des forages	Réapparition de la corvée d'eau /Dégradation des conditions de vie et de santé	<i>Etudier la possibilité de reconstruire des systèmes d'approvisionnement en eau potable selon les besoins du moment</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de site reconstruit	Visite et rapport de suivi	A définir
			<i>Entreprendre les mêmes procédures en ce qui concerne l'Etude d'Impact Environnemental et Social</i>	SP-EAU/ Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de CCE	Visite et rapport de suivi	A définir
	Coût total du PGES			29 240 000 F CFA				

9.3. Plan de surveillance

Un plan de surveillance environnementale et sociale (PSES) pour ce projet de forage s'inscrit dans le cadre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) de l'EIES. Il vise à s'assurer que les mesures d'atténuation prévues sont effectivement mises en œuvre et respectées pendant les différentes phases du projet (installation, forage, exploitation)

Eléments à surveiller

La surveillance se concentre sur les impacts spécifiques des chantiers de forage :

- Gestion des eaux et boues de forage : Surveillance de l'étanchéité des bassins de rétention, analyse de la qualité des boues et des eaux usées avant rejet, prévention de la contamination des nappes phréatiques.
- Gestion des déchets : Vérification du tri, du stockage et de l'élimination des déchets dangereux (hydrocarbures, produits chimiques) et non dangereux.
- Qualité de l'air et niveau sonore : Mesure des émissions de gaz et des niveaux de bruit liés au moteur du groupe de forage, notamment à proximité des habitations.
- Sécurité du site : Contrôle du port des EPI (casques, gilets, chaussures, gants, protections auditives) par le personnel.
- Aspects sociaux : Vérification de l'absence de travail des enfants, respect des horaires de travail, et gestion des plaintes de la communauté locale

Acteurs et Responsabilités

- SP-EAU (ou Mission de Contrôle) : Responsable de la surveillance quotidienne sur le chantier via un environnementaliste dédié.
- Entreprise de forage : Responsable de l'application des consignes environnementales (clauses contractuelles).
- ANGE (Agence Nationale de Gestion Environnementale) : Assure le suivi externe et la conformité globale

Indicateurs de Surveillance (Exemples)

- Nombre d'incidents de pollution déclarés (hydrocarbures/boues).
- Nombre de plaintes communautaires non résolues.
- Résultats d'analyses de laboratoire sur les eaux de surface/nappe.
- Taux de port des EPI sur site.

Mécanismes de surveillance

- Visites de chantier : Inspection quotidienne ou hebdomadaire.
- Rapports de conformité : Rapports hebdomadaires/mensuels de l'entreprise et de la mission de contrôle.
- Analyses de laboratoire : Échantillonnages périodiques des milieux biophysiques

9.4. Acteurs impliqués et responsabilités dans la mise en œuvre du PGES

Plusieurs acteurs seront impliqués dans la mise en œuvre du PGES. En fonction de la phase du sous-projet, le rôle du département environnemental et social sera le suivant

- **Phase de préparation du projet :**
 - Coordonner avec les différentes parties prenantes la définition des mesures E&S et la préparation des clauses relatives aux obligations environnementales des entreprises à inclure dans les documents d'appel d'offres ;
 - Participer avec les autres parties prenantes à l'évaluation des offres et aux négociations avec les entreprises pour tous les aspects liés à l'environnement et à la sécurité ;
 - Assurer la cohérence des plans de gestion E&S spécifiques (PGES Construction Site) du ou des entrepreneurs chargés des travaux ;
 - Assurer, avec les différentes parties prenantes, le suivi et la coordination de toutes les consultations engagées avec les populations locales avant le début des travaux.
- **Phase de construction :**
 - Le suivi et la coordination des activités et de la mise en œuvre des différents plans;
 - Sur le terrain, participer à des réunions régulières de coordination E&S avec les représentants du ou des entrepreneurs chargés des travaux de construction ;
 - Effectuer des visites surprises sur les chantiers de construction pour réaliser des audits E&S sur place ;
 - Planifier, gérer et conduire les programmes d'audit environnemental et social de l'entrepreneur, qui seront réalisés par le responsable HSE ;
 - Préparer des rapports de suivi trimestriels par le biais du consultant ayant réalisé l'EIES pour l'ANGE sur la base des rapports d'activités E&S reçus des contractants.

9.4.1. Spécifications environnementales et sociale pour le contractant principale et ses sous-traitants

Le PGES chantier sera préparé par l'entreprise de construction principal dès la signature et la validation du contrat par le promoteur et répondra pleinement aux exigences énoncées dans le dossier d'appel d'offres, en **particulier le cahier des charges HSES**, mais les procédures décrites ci-dessous.

Ce PGES construction ou chantier sera appliqué à toutes les activités et zones de travail de l'entrepreneur principal. Le contractant principal proposera à l'organisation E&S qui lui permettra de mettre en œuvre et de suivre les procédures du PGES et les spécifications HSES et d'effectuer la visite de site E&S et le reporting associé pour toute la période de la phase de construction.

Ce PGES peut être révisé afin d'adapter ou d'améliorer les procédures et mesures techniques pour améliorer leur efficacité (audit, visite de site, etc.). La structure générale suivante doit être appliquée à chaque procédure du PGES :

- Portée de la procédure : décrivez le but de la procédure.
- Cadre de réglementation et de planification : identifier toutes les lois et réglementations applicables, les objectifs, les indicateurs de performance et les documents connexes à prendre en compte.
- Détails de la procédure : présente les mesures d'atténuation proposées par la procédure, avec des détails appropriés permettant d'assurer correctement sa mise en œuvre et son suivi.
- Cadre de mise en œuvre : définir toutes les responsabilités pour sa mise en œuvre, son suivi et son examen.

Les procédures du PGES seront complétées si nécessaire par des plans d'action spécifiques, dont la liste finale sera détaillée dans le dossier d'appel d'offres et dont une liste est présentée ci-dessous sur la base des conclusions de l'EIES et de l'avancement du sous-projet.

Les procédures suivantes sont préparées par l'entreprise de construction principale à la demande des partenaires financiers et du promoteur pour la phase de construction :

- Plan de gestion des émissions atmosphériques et du bruit ;
- Plan de gestion de l'érosion et de la qualité des sols ;
- Plan de gestion des déchets ;
- Plan de gestion des produits dangereux ;
- Plan de gestion des ressources en eau et des rejets ;
- Plan d'hygiène de santé et de sécurité au travail ;
- Plan de gestion de la circulation et de la sécurité routière ;
- Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté, y compris la gestion du personnel de sécurité ;
- Plan de réponse aux situations d'urgence sur le chantier ;
- Recrutement et gestion des ressources humaines, y compris la sensibilisation des travailleurs.
- Mécanisme de gestion des plaintes.

9.4.2. Dispositions pour l'organisation de la zone de travail et du camp de base pour l'entreprise principale de construction

Tous les travaux doivent être soumis à une procédure d'approbation préalable et d'information

administrative. Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur principal doit obtenir tous les permis d'exploitation nécessaires pour réaliser la zone de travail / camp de base du sous-projet. L'entrepreneur principal doit choisir un emplacement pour sa zone de travail/camp de base conformément aux spécifications E&S afin de minimiser son empreinte environnementale et de réhabiliter les zones à la fin du sous-projet, ces mesures représentent un critère prépondérant dans le choix de l'emplacement et de l'aménagement de la zone de travail et du camp de base afin de limiter leurs impacts humains et naturels sur l'environnement.

CHAPITRE X : ANALYSE ET GESTION DES RISQUES

10.1. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES RISQUES

10.1.1. Identification des risques

Les risques ont été identifiés en mettant en relation les activités du projet sources de risques et les paramètres de l'environnement, en plus des éléments socio-économique, la santé et la sécurité des employés et des riverains. Ces risques sont donc appréciés par rapport à l'exposition des employés et des riverains.

Tableau 39: Matrice générique d'identification des risques-projet

	COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT ÉLÉMENTS DE L'ENVIRONNEMENT	Air	Eau	Sol	Biodiversité	Éléments socio- économiques/santé et sécurité	
						Employés/ Ouvriers	Riverains/ Usagers
SOURCES POTENTIELLES DE RISQUES	PHASE D'AMENAGEMENT						
	Nettoyage du site	X	X	X	X	X	X
	Apport des engins aux chantiers	X	X	X	X	X	
	Aménagement des pistes d'accès aux sites et de l'emprise du réseau	X	X	X		X	X
	Transport des matériaux et équipement	X	X	X		X	X
	Mobilisation et l'aménagé des engins et matériels du support de panneaux (profilé aluminium, fer galvanisé) ainsi que les panneaux solaires	X		X		X	X
	PHASE DE CONSTRUCTION						
	Transport des matériaux et des matériels	X	X	X		X	X
	Construction des ateliers d'entreposage des matériaux de construction ;	X	X	X	X	X	X
	Entreposage de matériaux de construction et stationnement des engins ;	X	X	X		X	X
	Travaux de fouille pour la construction des bornes fontaines et les murs de clôture ;	X				X	X
	Travaux de fouille pour les tuyaux de distribution		X	X	X	X	X
	Réalisation des forages et opération d'essai ;		X	X		X	X

	COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT	Air	Eau	Sol	Biodiversité	Éléments socio- économiques/santé et sécurité	
	ÉLÉMENTS DE L'ENVIRONNEMENT						
	Travaux de construction du château	X	X	X		X	
	Maçonnerie en béton pour le sol et autres;	X	X	X		X	
	Travaux d'aménagement externe et de finition ;	X	X	X		X	
	Essais du réseau			X		X	X
	Repli du matériel et nettoyage des chantiers.	X	X	X		X	X
	Transport des matériaux et des matériels						
	PHASE D'EXPLOITATION						
	Fonctionnement des installations électriques et des forages	X	X	X		X	X
	Mise en service des bornes fontaines		X	X			
	Travaux d'entretien périodique des équipements et activités annuelles de désherbage des sites puis la maintenance des équipements Entretien de certaines pistes d'accès			X	X	X	X
	PHASE DE FIN DE PROJET						
	Cession					X	X
	Démantèlement	X	X	X	X	X	X
	Abandon				X		X

10.1.2. Description des risques

Principaux risques à la phase de préparation

Risque de pollution des sols par les déchets liquides

Les eaux de surface sont le réceptacle de rejets polluants liquides ou solides provenant des chantiers : huiles usagées, eaux usées contenant du ciment provenant du fonctionnement et du lavage des bétonnières, entretien et lavage de véhicules, boues issues des travaux de foration. Ceci entraînerait un risque potentiel de contamination des eaux souterraines par lessivage ou par infiltration. Les déchets liquides risquent de polluer les sols, entraînant une contamination qui peut réduire leur fertilité, détruire les écosystèmes, et mettre en danger la sécurité alimentaire et la santé humaine.

Risque d'accident

Les activités de transport des engins et des équipements hydrauliques sur les chantiers, les activités de nettoyage du site, des pistes d'accès et d'installation des chantiers peuvent être source des risques d'accidents notamment :

Risque d'accident de circulation ; Il se rapporte essentiellement aux allers et retours des engins depuis la phase d'aménagement jusqu'à la phase de fin du projet.

Risque d'accident de travail ;

Les travaux de préparation du site, le transport de la foreuse et des équipements accessoires sur le site du sous-projet, l'apport de sable, de ciment, de planches et autres matériaux de construction ainsi que l'installation du chantier sont des activités qui présentent des risques pour les employés de l'entreprise, la population bénéficiaire présente sur le chantier, les passants et les habitants des concessions voisines.

Il est probable que les engins auront à traverser un certain nombre de localité, pour le transport des équipements, de matériaux et ou de matériels ce qui augmente les risques liés à la circulation.

Ces différents types d'accident peuvent causer des blessures physiques et les traumatismes psychologiques pour les employés, et des conséquences financières, juridiques et réputationnelles pour les entreprises.

Risques de contamination par les IST/VIH/SIDA

La propagation des maladies sexuellement transmissibles notamment les IST/VIH/SIDA entre les employés et les populations des milieux d'accueil peut survenir du fait de l'utilisation de l'argent gagné dans la débauche. Ceci augmenterait le taux de prévalence de la maladie dans la zone.

Risque d'atteinte à la santé et intégrité morale des employés et riverains

Les différentes activités d'aménagement sont susceptibles d'avoir de l'influence sur la santé ainsi que sur et l'intégrité physique et morale des employés et des riverains tant sur le chantier qu'à l'extérieur. On pourra énumérer :

Risques d'affection d'Affections pulmonaires induites par les poussières lors de l'aménagement; créant ainsi des asphyxies...

Principaux risques à la phase de construction

Les activités pendant la phase de construction notamment : l'entreposage de matériaux de construction la réalisation des fouilles pour la construction des bornes fontaines et les murs de clôture et distribution ; la réalisation des forages ; le transport d'équipement complémentaire ; des matériaux, le Repli du matériel et nettoyage des chantiers peuvent être source des risques d'accidents notamment :

Risque d'accident de circulation dû aux allers retour des véhicules de chantiers ;

Risque d'accident de travail dû aux négligences des employés lors des activités et aux chutes accidentelles des équipements et matériaux de travail sur le chantier

Risque de nuisances sonores et vibrations liées aux activités de forage ;

Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés dû aux négligences de ces derniers lors des activités

Les travaux de fouille sont les activités qui présentent également de risques pour les passants et les habitants des maisons voisines. Au titre des risques sur la santé et l'intégrité physique et morale des employés et des riverains, on aura :

Le transport des outils de travail sur le site du projet, l'apport de sable, de ciment, de planches et autres matériaux de construction, pour la construction des châteaux et les activités connexes seront faits par des camions. Ils pourraient être la cause d'éventuels risques

L'augmentation de l'animation dans la zone et du trafic peut entraîner des encombrements et des risques d'accidents de circulation.

Risque de perturbation des us et coutumes et de déviance sexuelle

La propagation des maladies sexuellement transmissibles notamment les IST/VIH/SIDA entre les employés et les populations des milieux d'accueil peuvent survenir du fait de l'utilisation de l'argent gagné dans la débauche.

La présence du personnel étranger de chantier, autre que les populations locales, peut favoriser un brassage culturel négatif tel que la dépravation des mœurs, le colportage de nouveaux comportements et la création de nouveaux besoins incompatibles avec les réalités socioéconomiques et culturelles de milieu récepteur du sous-projet. Tout cela sera à la base des externalités négatives comme les relations sexuelles intéressées, le développement de la prostitution et de l'adultère, les grossesses non désirées. Il peut engendrer aussi des conflits sociaux perturbant ainsi la vie du projet.

Risques liés à la perturbation des réseaux Télécom et d'électricité

L'ouverture des tranchées, la pose et la fermeture des tranchées peuvent occasionner les risques des dommages et des perturbations sur les réseaux de téléphone, de télécommunication et d'électricité situés dans l'emprise du tracé du réseau de distribution sur les 5 à 10 km.

Risque de contamination par les hydrocarbures

Le chantier mis en place pour le forage d'un puits peut lui aussi entraîner des conséquences graves sur la qualité de l'eau du futur puits, si les puits et les hydrocarbures utilisés pour la foreuse ne sont pas bien protégés et bien gérés.

Risque de découverte fortuite

Le risque de découverte fortuite lors de la construction se réfère à la découverte inattendue de pollutions du sol, de réseaux enterrés, ou de structures souterraines non recensées. Les conséquences de ces découvertes incluent l'arrêt immédiat du chantier, des retards de planification, une augmentation des coûts, des risques pour la santé et l'environnement, et des responsabilités légales si les procédures appropriées ne sont pas suivies.

Conflits sociaux liés aux afflux dans la zone

La période qui précède les travaux est caractérisée par le recrutement de la main d'œuvre qualifiée et non qualifiée avec des afflux sociaux à l'entrée du site des populations venant d'origines diverses à la recherche d'emplois. Cette situation crée une tension et de divers risques de sécurité et de conflits à l'entrée du chantier. Par ailleurs, le chantier sera à l'origine des afflux de populations étrangères dans la zone en quête de travail et celles qui seront recrutées vont s'installer dans la zone avec comme conséquences une pression sur les ressources et des risques de conflits sociaux.

Conflits liés au non recrutement de la main d'œuvre locale

Les attentes des populations locales dans le cadre du projet sont axées essentiellement sur l'accès à l'emploi et les opportunités de contrats ou de sous-traitance aux entreprises locales. Sur le plan de l'emploi, ces attentes peuvent ne pas être complètement satisfaites en cas de recherche de profils très pointus et expérimentés pour des emplois qualifiés difficile à trouver dans la localité d'implantation du projet. Il arrive aussi que les entreprises sous-traitantes ou prestataire fassent recours à une main d'œuvre fidèle avec lesquelles elles ont une habitude de travail, mais qui malheureusement sont des non-résidents. Par ailleurs, les entreprises locales quelquefois peu expérimentées soumises aux conditions d'appel d'offre ne sont pas souvent compétitives, ce qui engendre des frustrations.

Principaux risques à la phase d'exploitation

Les principaux risques à la phase d'exploitation se résument :

Risque de pénurie d'eau liée aux changements climatiques

Les effets des changements climatiques sur les ressources en eaux souterraines ajoutés à la surexploitation de la ressource en eau pourront à la longue entraîner une pénurie d'eau dans la zone du sous-projet. L'utilisation de la nappe pourrait conduire à sa baisse et son tarissement.

Risque de contamination de l'eau de la nappe

Cela pourrait être advenir si la distance par rapport aux sources de contamination ne sont pas respectées.

Risques de vols

Toute nouvelle installation suscite la curiosité et les tentatives de trouver des biens à prendre facilement : des cas de vols peuvent survenir au niveau du site.

Risque de contamination par les fluides

Le choix relatif au fluide à utiliser s'avère très capitale sur le plan environnemental. Les eaux souterraines (parfois potables) peuvent être contaminées par certains fluides utilisés. Cette contamination peut être due à des pertes qui proviennent essentiellement des fissures (formations compétentes fracturées) et cavités (karsts) rencontrées au cours du forage. Il existe deux types de pertes :

Les pertes partielles : petite fissure provoquant la perte du fluide de circulation ; cette perte peut être maîtrisée en ajoutant des additifs à la bentonite pour l'alourdir ;

Les pertes totales : grande fissure qui peut dépasser largement les 500 m horizontalement, cette perte provoque la perte totale de la boue de forage, ce qui nécessite le forage à l'eau claire pour limiter les pertes ; on peut aussi envisager une cimentation partielle de la partie fissurée.

Cette contamination risque de polluer les sols, entraînant une contamination qui peut réduire leur fertilité, détruire les écosystèmes, et mettre en danger la sécurité alimentaire et la santé humaine.

Risque d'atteinte à la santé de la population

Les eaux usées mal gérées dans les maisons peuvent devenir des gîtes de moustiques vecteurs du paludisme qui reste l'une des premières causes de consultation médicale de la population. Les conséquences directes incluent l'augmentation de la morbidité et de la mortalité, des maladies respiratoires ou cardiovasculaires, des cancers, des déshydratations ou des blessures. Les conséquences indirectes sont des impacts sur les systèmes de santé, les économies et le bien-être social.

Risque d'accident du travail lors de l'entretien des cuves des réservoirs de mini-AEP

A la phase d'exploitation les ouvriers d'entretien des cuves des réservoirs de mini-AEP peuvent être victimes d'accident du travail. Deux cas d'accident peuvent subvenir : Lorsque les réservoirs sont vides, les travailleurs, lors des interventions d'entretien, peuvent être exposés à différents risques inhérents au fait que l'espace dans lequel ils évoluent est confiné et peut être pollué ou insuffisamment riche en oxygène.

Par contre, si le réservoir n'est pas complètement vidé, les travailleurs sont plutôt exposés au

risque de noyade.



Description du risque inhérent à la phase d'exploitation lié à l'utilisation des panneaux photovoltaïques

Les risques liés à l'utilisation des installations électriques de type solaire sont :

Risque d'électrisation

Les essais de branchements des fils électriques sur les panneaux solaires à la fin de la phase de construction et les travaux d'entretien de ceux-ci à la phase d'exploitation peuvent entraîner le contact entre l'employé et le courant électrique et ceci peut provoquer une électrisation si le courant est d'une intensité relativement faible. Ce phénomène d'électrisation défini comme la réaction du corps due à un contact accidentel avec l'électricité peut également se produire chez les utilisateurs du courant.

Risque d'électrocution

Les vérifications des branchements électriques réalisées sur les panneaux solaires à la fin de la phase de construction et les travaux d'entretien de la phase d'exploitation peuvent entraîner le contact entre l'employé et le courant électrique et ceci peut entraîner une électrocution dans le cas des courants de forte intensité. Le phénomène d'électrocution se définit comme une électrisation entraînant un décès. Ce risque peut aussi se produire chez les utilisateurs du courant.

Risque de surintensités (surcharges et Court-circuit)

Les équipements électriques des panneaux solaires sont conçus suivant des normes et respectent des charges données. Leurs mauvaises manipulations par les employés qui assurent leur entretien et/ ou par les utilisateurs peuvent entraîner le phénomène de court-circuit, c'est-à-dire une élévation brusque de courant dans le circuit (un équipement est parcouru par un courant d'intensité supérieure à la valeur qu'autorise l'installation). Ce phénomène peut être à la base des explosions, incendies, etc., conduisant à des dommages voire à des pertes de vies humaines.

Risque lié aux courants de fuites

Les équipements électriques des panneaux solaires sont conçus suivant des normes de fonctionnement. Lors des manipulations maladroites par les employés et/ou par les utilisateurs qui mettent en contact un conducteur et une protection électrique, il en résulte le phénomène de courant de fuite. Ledit phénomène peut être à la base des explosions, incendies, etc., conduisant à des dommages voire à des pertes de vies humaines.

Risque d'atteintes par les effets du champ électromagnétique

Le passage du courant électrique dans les câbles et équipements des panneaux solaires crée un champ électromagnétique se traduisant par une émission d'ondes électromagnétiques. Ces ondes sont soupçonnées, pour les espèces vivantes, d'être un facteur de perturbation,

d'affecter leur santé ou leur reproduction, ou encore d'être un facteur de fragmentation éco-paysagère. L'évidence de ce risque amène l'OMS à recommander d'appliquer des mesures de précaution.

Les principaux risques liés au projet sont :

Au plan de la sécurité, pendant la phase d'exploitation, il est probable qu'il ait développement de la zone, le vol, menaçant la sécurité des équipements de forage.

Risque de propagation des maladies IST-VIH/SIDA et de dépravation des mœurs

Ce risque est inhérent à toutes les phases du projet. La présence des ouvriers tout au long de la période d'aménagement, de construction et d'exploitation constituera un facteur de développement de la prostitution et un risque d'infection aux IST-VIH/SIDA dans la zone du projet dus au brassage entre les habitants de la localité, les ouvriers, les employés et les usagers à la phase d'exploitation.

Risque d'éruption ou de perte de contrôle au cours du forage

Si la contre pression exercée par la colonne de boue est insuffisante, il peut y avoir dans le puit des fluides de formation (eau, huile ou gaz) refoulant accidentellement la boue de forage. Cette situation résulte le plus souvent d'un enchaînement de déficience successive. Parmi les causes les plus courantes, on peut citer :

- *le non remplissage total du puits par les fluides de forage ;*
- *une insuffisance de la densité des fluides de forage ;*
- *une défaillance d'équipement de l'appareil de forage d'obturation anti-éruption*

Phase de fin de sous-projet

Sur le milieu humain également, il s'agit du risque d'augmentation de l'insalubrité, du risque d'atteinte à la santé de la population et du risque d'accident du travail lors de l'entretien des cuves des réservoirs de mini-AEP.

Scénario de démantèlement

Risque d'accidents de circulation

Le transport des gravats issus de la démolition des ouvrages des systèmes d'AEP pourrait être une source d'accident de circulation.

Risque d'accidents du travail du personnel sur le chantier

Les activités de destruction des ouvrages des systèmes d'AEP ainsi que l'utilisation des machines diverses pourront provoquer des accidents du travail à l'endroit des travailleurs. Il s'agit entre autres, de blessures physiques par le trébuchement des coupures d'objets tranchants et des entorses liées aux chutes de plain-pied.

Risque d'accidents de trajet pour le personnel sur les chantiers

Les travailleurs sur les chantiers, notamment le personnel et les ouvriers peuvent être victimes

d'accidents du trajet en venant au travail les matins ou en rentrant à leur domicile en fin de journée de travail. Les conséquences peuvent être dramatiques, incluant des blessures graves (traumatismes crâniens, lésions de la colonne vertébrale) ou mortelles, ainsi que des impacts sociaux et économiques importants pour les victimes et la société.

Risque de contamination et de propagation des infections sexuellement transmissibles

Le contact de la population locale avec les employés venus d'autres horizons et l'entretien des rapports sexuels non protégés peut être une source de risque de contamination et de propagation des IST-VIH/SIDA.

Scénario abandon

Risque d'accidents de circulation

L'état dégradé des pistes à l'abandon sera une source de risque d'accident due à leur impraticabilité

10.1.3. Evaluation des risques

La présente évaluation des risques est faite à l'aide de la matrice de la criticité

Tableau 40 : Matrice d'évaluation des risques

N°	Activité	Evènements dangereux (et si?)	Causes	Conséquences	Probabilité initiale	Gravité initiale	Sévérité
					(1 - 5)	(1-5)	(1 - 25)
PHASE DE PREPARATION							
1	Préparation du site	Accident lors de la manutention mécanique ou manuelle	Mauvais arrimage, Inadéquation du matériel, Absence de signalisation, Défaillance mécanique des engins/camions Efforts physiques, des gestes répétitifs, des Mauvaise posture lors de l’entreposage et le déplacement des ferrailages, le déchargement des ciments et des barres métalliques, des équipements de finition et des tonneaux de peintures des camions ; les activités de soudure, revêtement, etc	Chute de charges, Pertes d’équipements, Collision d’engins/camions, Renversement d’engin Blessure et dans certaine condition de maladie professionnelle écrasements, des chocs,	3	3	9
2		Accident lors d’une chute : accident de travail	Chute de plain-pied ou de hauteur au cours duquel la blessure peut résulter de la chute elle- même ou du heurt d’une partie du mobilier ou d’un objet quelconque	Blessures, maladie professionnelles	3	3	9
3		Accident de la circulation et lors des déplacements	Lors du transport des matériaux de construction, des déblais et remblais, l’excès de vitesse, l’imprudence du conducteur, le mauvais état du camion, la présence de zones communes piétons et camions Ce risque est également présent lors des activités de transport et de circulation.	Blessures et Décès	3	3	9

N°	Activité	Evènements dangereux (et si?)	Causes	Conséquences	Probabilité initiale	Gravité initiale	Sévérité
					(1 - 5)	(1-5)	(1 - 25)
4	Préparation du site	Exposition prolongée à un bruit élève	Exposition à une ambiance sonore élevée due à l'utilisation des machines-outils telles que , les marteaux piqueurs et dans le cadre des opérations de sciage de métal	Déficit auditif	2	2	4
5		Atteinte à la santé, sécurité des populations	Afflux d'ouvriers et de demandeurs d'emplois d'origines diverses dans la zone, relations de proximité et intimes avec la population locale	Maladies contagieuses, Conflits de mœurs	2	3	6
6		Dégradation des conditions sanitaires des travailleurs	Conditions sanitaires liées à l'hygiène de la base vie, conditions de restauration et d'assainissement	Maladie	2	3	6
7		Accident lors de l'inhalation , contact des produits chimiques dangereux	Utilisation des produits de construction tels que le ciment, les peintures et diluants, des dégrippants et autres produits	Blessure. maladie	2	2	4
PHASE DE CONSTRUCTION							
8	Travaux de chantier	Atteinte à la santé, sécurité des populations	Afflux d'ouvriers et de demandeurs d'emplois d'origines diverses dans la zone, relations de proximité et intimes avec la population locale	Maladies contagieuses, Conflits de mœurs	2	3	6
9		Risque d'accident de circulation dû aux allers retour des véhicules de chantiers	Utilisation des produits de construction tels que le ciment, les peintures et diluants, des dégrippants et autres produits	Blessure Maladie	2	3	6
10		Risque de nuisances sonores et vibrations liées aux activités de forage	Exposition à une ambiance sonore élevée due à l'utilisation des machines-outils	Surdité Mal être	2	3	6
11		Risque d'accident de travail dû aux négligences	Utilisation des produits de construction tels que le ciment, les peintures et diluants, des	Blessure Maladie	2	3	6

N°	Activité	Evènements dangereux (et si?)	Causes	Conséquences	Probabilité initiale	Gravité initiale	Sévérité
					(1 - 5)	(1-5)	(1 - 25)
		des employés lors des activités et aux chutes accidentelles des équipements et matériaux de travail sur le chantier	dégrippants et autres produits				
12	Travaux de chantier	Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés dû aux négligences de ces derniers lors des activités	Utilisation des produits de construction tels que le ciment, les peintures et diluants, des dégrippants et autres produits	Blessure Maladie	2	3	6
13		<u>Conflits sociaux liés aux afflux dans la zone</u>	Recrutement de la main d'œuvre qualifiée et non qualifiée avec des afflux sociaux à l'entrée du site des populations venant d'origines diverses à la recherche d'emplois	Conflits sociaux	2	3	6
14		<u>Conflits liés au non recrutement de la main d'œuvre locale</u>	Les attentes des populations locales dans le cadre du projet sont axées essentiellement sur l'accès à l'emploi et les opportunités de contrats ou de sous-traitance aux entreprises locales.	Conflits sociaux	2	3	6
15	Travaux de chantier	Dégradation des conditions sanitaires des travailleurs	Conditions sanitaires liées à l'hygiène de la base vie, conditions de restauration et d'assainissement	Maladie	2	3	6
16	Travaux de chantier	Exposition prolongée à un bruit élevé	Exposition à une ambiance sonore élevée due à l'utilisation des machines-outils telles que , les marteaux piqueurs et dans le cadre des opérations de sciage de métal	Déficit auditif	2	3	6
17	Travaux de chantier	Risque électrique	Court-circuit électrique engin Fuite hydraulique d'un engin ou du groupe	Brulures de personnes	2	3	6

N°	Activité	Evènements dangereux (et si?)	Causes	Conséquences	Probabilité initiale	Gravité initiale	Sévérité
					(1 - 5)	(1-5)	(1 - 25)
			électrogène				
18	Travaux de chantier	Déversement/fuite d'hydrocarbures	Fuite hydraulique d'un engin ou d'hydrocarbure quelconque	Pollution du sol/sous-sol,	3	3	9
19	Travaux de forage	Risque d'éruption ou de perte de contrôle au cours du forage —	Si la contre pression exercée par la colonne de boue est insuffisante, il peut y avoir dans le puit des fluides de formation (eau, huile ou gaz) refoulant accidentellement la boue de forage. Cette situation résulte le plus souvent d'un enchaînement de déficiences successives. Parmi les causes les plus courantes, on peut citer : — le non remplissage total du puits par les fluides de forage ; — une insuffisance de la densité des fluides de forage ; — une défaillance d'équipement de l'appareil de forage d'obturation anti-éruption	Refoulement accidentel de la boue de forage Blessure	2	3	6
20	Travaux de fouille	Risque de découverte fortuite	Découverte inattendue de pollutions du sol, de réseaux enterrés, ou de structures souterraines non recensées. .	l'arrêt immédiat du chantier, des retards de planification, une augmentation des coûts, des risques pour la santé et l'environnement, et des responsabilités légales si les procédures appropriées ne sont	2	3	6

N°	Activité	Evènements dangereux (et si?)	Causes	Conséquences	Probabilité initiale	Gravité initiale	Sévérité
					(1 - 5)	(1-5)	(1 - 25)
				pas suivies			
PHASE D'EXPLOITATION							
21	Attroupement au niveau du point d'AEP	Nuisance sonore et olfactive des riverains	Equipement de travaux bruyant	Surdité , maladie ORL	2	2	4
		Risque de contamination du sol et de l'eau souterraine par les huiles de vidanges lors des maintenances	Fuite d'un lubrifiant lors des maintenances du forage ou du château	Explosion de bouteilles de gaz	2	2	4
22	Alimentation ��lectrique	Défaillances électriques sur les installations/ centrale solaire	Défauts des équipements de protection Vents violents Défauts internes des transformateurs Mauvais raccordements Mauvaise isolation Choc projectile Présence d'une tension élevée Milieu humide Foudre Présence d'une tension élevée Milieu humide absence de paratonnerre	Incendie Perte de matériels	2	2	4
		Déversement/fuite d'hydrocarbures	Fuite hydraulique d'un engin Défaillance du réservoir de stockage de gasoil	Pollution du sol/sous-sol, Incendie après ignition	2	2	4
23	Maintenance	Accident de travail	Chute de plain-pied ou de hauteur au cours duquel la blessure peut résulter de la chute elle-même ou du heurt d'une partie du mobilier ou d'un objet quelconque	Blessures, maladies professionnelles	2	3	6

N°	Activité	Evènements dangereux (et si?)	Causes	Conséquences	Probabilité initiale	Gravité initiale	Sévérité
					(1 - 5)	(1-5)	(1 - 25)
24	Exploitation de l'AEP	Risques de vols	Toute nouvelle installation suscite la curiosité et les tentatives de trouver des biens à prendre facilement : des cas de vols peuvent survenir au niveau du site	Vandalisme	3	3	9
25	Exploitation de l'AEP	Risque de pénurie d'eau liée aux changements climatiques	Les effets des changements climatiques sur les ressources en eaux souterraines ajoutés à la surexploitation de la ressource en eau pourront à la longue entraîner une pénurie d'eau dans la zone du projet.	Baisse et tarissement de la ressource	3	2	6
26	Maintenance	Risque d'accident du travail lors de l'entretien des cuves des réservoirs de mini-AEP	les ouvriers d'entretien des cuves des réservoirs de mini-AEP peuvent être victimes d'accident du travail. Deux cas d'accident peuvent subvenir : Lorsque les réservoirs sont vides, les travailleurs, lors des interventions d'entretien, peuvent être exposés à différents risques inhérents au fait que l'espace dans lequel ils évoluent est confiné et peut être pollué ou insuffisamment riche en oxygène. Par contre, si le réservoir n'est pas complètement vidé, les travailleurs sont plutôt exposés au risque de noyade	Pour le salarié sont des souffrances physiques, une incapacité fonctionnelle, une perte d'autonomie et des séquelles psychologiques. Pour l'entreprise, les conséquences sont économiques (augmentation des cotisations, coûts de remplacement, perte de productivité) et peuvent nuire à sa réputation	2	3	6
27	Exploitation	Risque d'électrisation Risque d'électrocution	Les essais de branchements des fils électriques sur les panneaux solaires à la fin de la phase de construction et les travaux d'entretien de ceux-ci à la phase d'exploitation peuvent entraîner le contact entre l'employé et	Le phénomène d'électrocution se définit comme une électrisation entraînant un décès	2	2	4

N°	Activité	Evènements dangereux (et si?)	Causes	Conséquences	Probabilité initiale	Gravité initiale	Sévérité
					(1 - 5)	(1-5)	(1 - 25)
			le courant électrique et ceci peut provoquer une électrisation si le courant est d'une intensité relativement faible ou une électrocution dans le cas des courants de forte intensité.				
28	Exploitation	Risque de surintensités (surcharges et Court-circuit)	Les équipements électriques des panneaux solaires sont conçus suivant des normes et respectent des charges données. Leurs mauvaises manipulations par les employés qui assurent leur entretien et/ ou par les utilisateurs peuvent entraîner le phénomène de court-circuit, c'est- à-dire une élévation brusque de courant dans le circuit (un équipement est parcouru par un courant d'intensité supérieure à la valeur qu'autorise l'installation).	Ce phénomène peut être à la base des explosions, incendies, etc., conduisant à des dommages voire à des pertes de vies humaines.	2	2	4
29	Exploitation	Risque de propagation des maladies IST-VIH/SIDA et de dépravation des mœurs	Ce risque est inhérent à toutes les phases du projet. La présence des ouvriers tout au long de la période d'aménagement, de construction et d'exploitation constituera un facteur de développement de la prostitution et un risque d'infection aux IST-VIH/SIDA dans la zone du projet dus au brassage entre les habitants de la localité, les ouvriers, les employés et les usagers à la phase d'exploitation.	Augmentation du taux de prévalence aux IST	3	2	6
PHASE De FIN DE PROJET							

N°	Activité	Evènements dangereux (et si?)	Causes	Conséquences	Probabilité initiale	Gravité initiale	Sévérité
					(1 - 5)	(1-5)	(1 - 25)
30	démantèlement	Risque d'accidents de circulation	Le transport des gravats issus de la démolition des ouvrages des systèmes d'AEP pourrait être une source d'accident de circulation.	blessures graves (traumatismes crâniens, lésions de la colonne vertébrale) ou mortelles, ainsi que des impacts sociaux et économiques importants pour les victimes et la société	3	2	6
		Risque d'accidents du travail du personnel sur le chantier	Les activités de destruction des ouvrages des systèmes d'AEP ainsi que l'utilisation des machines diverses pourront provoquer des accidents du travail à l'endroit des travailleurs. Il s'agit entre autres, de blessures physiques par le trébuchement des coupures d'objets tranchants et des entorses liées aux chutes de plain-pied.	Souffrances physiques, une incapacité fonctionnelle, une perte d'autonomie et des séquelles psychologiques	3	2	6
31	démantèlement	Risque d'accidents de trajet pour le personnel sur les chantiers	Les travailleurs sur les chantiers, notamment le personnel et les ouvriers peuvent être victimes d'accidents du trajet en venant au travail les matins ou en rentrant à leur domicile en fin de journée de travail	Blessures , collision de véhicules	3	2	6

N°	Activité	Evènements dangereux (et si?)	Causes	Conséquences	Probabilité initiale	Gravité initiale	Sévérité
					(1 - 5)	(1-5)	(1 - 25)
32	démantèlement	Risque de contamination et de propagation des infections sexuellement transmissibles	Le contact de la population locale avec les employés venus d'autres horizons et l'entretien des rapports sexuels non protégés peut être une source de risque de contamination et de propagation des IST-VIH/SIDA	Augmentation du taux de prévalence des IST-VIH SIDA	2	3	6
33	démantèlement	Risque d'accidents de circulation	L'état dégradé des pistes à l'abandon sera une source de risque d'accident due à leur impraticabilité	Collision des véhicules Blessures	2	3	6

10.2. Plan de gestion des risques (PGR)

Réduction des risques à la source

La réduction des risques à la source permettra de limiter l'exposition du personnel et des riverains aux risques d'accidents majeurs.

Mesures préventives

La responsabilité juridique du chef d'entreprise est accrue par de nouvelles obligations en matière de prévention des risques professionnels. L'évaluation de ces risques constitue un moyen essentiel pour la proposition et la mise en œuvre des mesures préventives afin de préserver la santé et la sécurité des employés pour la mise en œuvre d'un moyen préventif.

Le médecin du travail a pour rôle de : surveiller la santé des employés et de leur environnement de travail conformément au code de travail et conseiller l'employeur et les employés sur le choix des équipements de travail, l'aménagement ou le réaménagement des lieux de travail ou des installations, ...

Mesures préventives à la phase de préparation et de construction :

Risque de pollution des sols par les déchets liquides

• Pour les égouttures des moteurs :

- *Eviter les contacts des hydrocarbures avec les sols*
- *Utiliser des véhicules et engins dotés de moteurs propres*
- *Contrôler régulièrement la qualité des moteurs des engins*

• Pour les eaux usées contenant du ciment

- *Eviter les contacts de ces polluants avec les eaux*
- *Prévoir une fosse étanche dans laquelle ces polluants devraient être déversés*
- *Remblayer ensuite la fosse à la fin du chantier.*

Risque de pollution des eaux

- *Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution des eaux par les huiles usées, notamment huiles de vidange et les hydrocarbures ;*
- *Ne pas mettre en contact les huiles de vidanges, hydrocarbures et graisses avec les eaux de ruissellement ;*
- *Réaliser les opérations de vidange des véhicules sur support étanches et confier les huiles usées aux sociétés de traitement agréées ;*
- *Mettre à disposition des travailleurs sur le chantier au niveau des bases-vie des toilettes.*

Risque de perturbation des us et coutumes et de déviance sexuelle

- *Sensibiliser la main-d'œuvre étrangère sur les us et coutumes des localités de la zone du projet ;*
- *Sanctionner les membres du personnel qui enfreignent les us et coutumes des localités ;*
- *Licencier les récidivistes qui auraient posé des actes irresponsables qui pourront porter préjudice à la concorde sociale entre les populations locales, l'entreprise des travaux et la SP-EAU ;*
- *Sensibiliser les populations des quartiers concernés par le projet surtout les femmes et les jeunes filles sur les risques de changement de comportement avec les externalités négatives liés à l'appât de gains faciles.*
- *Poursuivre autant que de besoin l'information et la sensibilisation tout au long des travaux*

Risque d'accident de trajet

- *Mettre en place et à la disposition des travailleurs un véhicule devant assurer la navette et le transport des travailleurs d'un point de regroupement vers les chantiers ;*
- *Sensibiliser les travailleurs sur les accidents de trajet ;*
- *Insister sur la vigilance des travailleurs au moment de la sortie des chantiers et sur leur trajet allant de la maison aux chantiers et vis-versa ;*
- *Ne pas faire des détours en quittant la maison pour les chantiers ou en rentrant à la maison en fin de la journée de travail ;*
- *Avertir son supérieur hiérarchique lorsqu'on doit faire des détours involontaires.*

Risque d'accidents du travail sur le chantier

Les mesures d'évitement du risque d'accidents du travail du personnel intervenant sur le projet porteront sur plusieurs aspects :

Mesures d'ordre général

- *Contracter une police assurance tout risque, couvrant les travailleurs sur les chantiers ;*
- *Sensibiliser régulièrement les ouvriers et le personnel sur le respect des règles de sécurité au travail ;*
- *Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité au travail ;*
- *Doter les ouvriers d'équipements de protection individuelle adaptés ;*
- *Exiger le port effectif des équipements de protection ;*
- *Mettre des panneaux de signalisation ;*
- *Former le personnel aux gestes de premier secours ;*
- *Mettre en place une ambulance pour le transfert des accidents graves vers l'hôpital le plus proche.*

Le tableau 35 présente des exemples de risques du travail et des types d'équipements de protection personnelle disponibles pour différentes applications.

Tableau 41: Récapitulatif des EPI recommandé en fonction des risques

Objectif	Risque du lieu de travail	Equipements de protection personnelle recommandés
Protection des yeux et du visage	Particules volantes, métal fondu, produits chimiques fondus, gaz ou vapeurs, rayonnement lumineux	Lunettes de sécurité avec écrans Latéraux
Protection de la tête	Chute d'objets, hauteur libre insuffisante, et câbles d'alimentation aériens	Casques en matière plastique avec protection supérieure et latérale
Protection de l'ouïe	Bruits, ultrasons	Protections de l'ouïe (protège oreilles, couvre-Oreilles)
Protection des pieds	Chute ou roulement d'objets ; objets pointus, liquides corrosifs ou chauds	Chaussures et bottes de sécurité pour la protection contre les chutes ou déplacements d'objets, les liquides et les produits chimiques
Protection des mains	Matières dangereuses, coupures ou lacérations ; vibrations ; températures extrêmes	Gants de caoutchouc ou en matière synthétique (néoprène) cuir, acier, matière isolante
Protection de la respiration	Poussière, vapeurs, fumées, brouillards, gaz, fumées	Masques dotés de filtres appropriés pour l'élimination des poussières (normes de protection EN 140 de l'Union Européenne, soit un filtrage de FFP1 à FFP2 correspondant respectivement à 4 fois la VME et 10 fois la VME) et l'épuration de l'air (produits chimiques, brouillards, vapeurs et gaz -Normes de protection EN 140 de l'Union Européenne, soit un filtre à gaz/vapeur de classe 2 correspondant à un filtrage de polluant de concentration < à 0,5% ou 5000 ppm-).
Protection du corps / des jambes	Températures extrêmes, matières dangereuses, agents biologiques, coupures et lacérations.	Vêtements isolants, combinaisons, tabliers etc. En matériaux appropriés.

Au niveau de l'utilisation des échelles

L'échelle portable doit être considérée exclusivement comme un outil pour accéder à un niveau supérieur à défaut d'escalier, d'échelle fixe ou autre moyen approprié. L'endroit où une échelle sera dressée doit :

- être dégagé de tout objet,
- avoir un sol résistant, non glissant et horizontal
- être en dehors d'un lieu de passage si possible.

L'échelle devra reposer sur ses deux montants et les consignes suivantes devront être respectées :

- *Lors de l'utilisation d'une échelle il faut respecter impérativement le sens d'utilisation.*
- *Le déploiement d'une échelle à coulisse doit se faire à deux personnes.*
- *Le recouvrement des deux plans ne doit pas être inférieur à un mètre.*
- *L'inclinaison de l'échelle sur l'horizontale doit être comprise entre 70 et 75 degrés.*
- *A son sommet l'échelle doit prendre appui sur ses deux montants.*
- *Si l'échelle sert à atteindre un plan de travail, un palier, elle doit dépasser d'un mètre*
- *L'amarrage de l'échelle à son extrémité supérieure au moyen d'une corde est vivement conseillé chaque fois que possible,*
- *La charge maximale pouvant être transportée par un opérateur utilisant une échelle est de 30 kg.*
- *Lorsqu'on monte ou descend une échelle, conserver la liberté d'usage des deux mains.*

Si l'on doit effectuer un travail de courte durée depuis une échelle :

- *Ne jamais poser les pieds à plus de 3 mètres du sol sans vous munir d'un harnais de sécurité qui devra être attaché pendant toute la durée du travail à un point fixe,*
- *Ne jamais poser les pieds plus hauts que le quatrième échelon supérieur,*
- *Lorsque simultanément, les pieds doivent être à plus de trois mètres du sol sur une échelle ne pouvant être amarrée en tête et qu'il n'existe pas de points fixes pour attacher le harnais de sécurité, ne pas attacher le harnais de sécurité, ne pas effectuer le travail, même de courte durée, depuis l'échelle, avoir recours à un échafaudage,*
- *Ne pas travailler avec un seul pied sur l'échelle, l'autre prenant appui ailleurs.*
- *Ne pas travailler en passant une jambe entre 2 échelons et en se tenant à cheval sur l'un d'eux,*
- *Ne pas se pencher de telle sorte que le centre de gravité se situe hors des montants,*
- *Ne jamais travailler à deux sur la même échelle même sur une échelle double,*
- *N'utiliser que des outils pouvant être facilement manipulés. Les outils électriques portatifs, les pistolets de scellement, les outils à air comprimé, ne doivent être utilisés qu'à partir d'échafaudages de travail sûrs.*

Au niveau de l'utilisation des outils à main et des machines-outils

Lors de l'utilisation des outils à main et des machines-outils, les consignes suivantes devront être respectées :

- *N'utiliser que l'outillage en bon état :*
 - *burin trempé correctement,*
 - *marteau bien emmanché,*
 - *perceuse,*

- *scie à métaux tendue correctement.*
- *Utiliser l'outil approprié au travail à réaliser,*
- *Ranger correctement les outils dans leur tiroir ou dans les boîtes à outils pour éviter qu'ils ne blessent lorsqu'on en cherche d'autres,*
- *Protéger l'embout des outils pointus ou coupants (alènes, pointes à tracer),*
- *Ne pas mettre d'outils dans les poches,*
- *Tenir toujours les machines-outils portatives à deux mains.*

Au niveau de l'échafaudage et des coffrages

Opérations de montage et de démontage :

Lors de ces opérations, il est nécessaire de :

- *Ré-estimer les risques in situ avant toute intervention ;*
- *Respecter le règlement de voirie et baliser l'aire de montage ;*
- *Stocker et ranger le matériel convenablement sans entraver la circulation des tiers,*
- *Baliser la zone de stockage ;*
- *Organiser le bon déroulement du chantier ;*
- *Vérifier le bon état du matériel et mettre au rebut toute pièce endommagée, tordue, cassée, écrasée, etc. ;*
- *Respecter toutes les dispositions de la notice de montage du constructeur*
- *Ne pas recouvrir de filets ou de bâches un échafaudage en cours de montage ;*
- *Réaliser les amarrages et les ancrages à l'avancement ;*
- *Signaler par un panneau l'interdiction d'accès à toute personne étrangère à ces opérations de montage et démontage ;*
- *Mettre en œuvre toutes les dispositions permettant aux opérateurs de travailler en sécurité ;*
- *Privilégier l'utilisation du matériel marque NF à garde-corps à montage définitif et dans les cas exceptionnels où cette technique ne peut être mise en œuvre, la sécurité des opérateurs sera assurée par un système antichute.*

Opérations d'amarrages :

- *Privilégier les amarrages par chevilles ; ces chevilles doivent être adaptées aux efforts à transmettre et aux matériaux d'accueil.*

Mécanismes généraux :

Chaque opérateur travaillant sur échafaudage doit être capable de suivre les règles suivantes :

- *Accéder et circuler en sécurité sur l'échafaudage : Utiliser les escaliers, les échelles et trappes pour accéder et changer de niveau et refermer les trappes après utilisation;*
- *Respecter les limites de charges : En cas de stockage de matériaux, respecter les limites de charges des planchers d'échafaudages ;*

- *Maintenir l'échafaudage en sécurité : Prendre des mesures de sécurité compensatoires lorsque les mesures de protection collectives ont été déposées et veiller à remettre en place aussitôt que possible les mesures de protection collectives qui ont été déplacées ;*
- *Tenir compte de la co-activité sur les chantiers : Veiller à ne pas créer de risques pour les travailleurs avoisinants (chutes d'objets, effondrement de charges) ;*
- *Signaler les situations dangereuses : Informer le responsable du chantier, Savoir réagir en cas de danger immédiat.*

Au niveau des appareils de levage

Opération d'élingage au sol :

- *Ne jamais faire d'élingage les mains nues ; porter toujours des gants ;*
- *Vérifier la présence et l'état des élingues de sécurité des crochets de la grue ;*
- *Ne jamais placer les mains entre l'élingue et la charge ;*
- *Ne jamais guider la charge à l'aide des élingues, mais utiliser une longe textile.*

Opération de levage d'une charge :

- *S'assurer du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité qui équipent la grue ;*
- *Connaître la portée de la charge ;*
- *Lever toujours la charge par le mouvement de montée du treuil de levage et non par le relevage de la flèche ;*
- *Ne jamais dépasser les limites de charges prescrites par le constructeur ;*
- *Eviter de soulever une charge brutalement car il peut subsister un point de fixation ou la charge peut accrocher accidentellement ; la grue serait aussitôt surchargée ou renversée ;*
- *Consulter l'anémomètre de l'appareil afin de vérifier que la vitesse du vent est inférieure à la valeur d'utilisation de la grue fixée par le constructeur ;*
- *Eviter de placer une charge au-dessus de la tête des autres ouvriers ;*
- *Eviter de maintenir en hauteur une charge suspendue au crochet ;*
- *Ne jamais perdre de vue l'élingue ;*
- *Eviter de lever en une seule fois plusieurs charges élinguées séparément, même si le poids total reste dans les limites admises.*

Mécanismes généraux :

- *Utiliser un matériel conforme et maintenu en l'état (structure de protection contre le retournement, associée à une ceinture de sécurité bouclée, système de visualisation et de signalisation en marche arrière, protection contre les chutes d'objets...) ;*
- *Vérifier les câbles tous les jours et remplacer tous ceux qui sont usés, éraillés, cassés ou tortillés (câbles de relevage de la flèche, câble de levage et haubans s'il y a lieu) ;*
- *Vérifier le degré d'usure des attaches d'extrémité ;*

- *Ne jamais bricoler les dispositifs de sécurité et en particulier les limiteurs de charges et de moment de renversement ;*
- *Organiser le contrôle et la maintenance des accessoires de levage en interne ;*
- *Solliciter l'avis médical du médecin du travail ;*
- *Former les conducteurs d'engins au Certificat d'Aptitude à la Conduite en Sécurité (CACES, valable 5 ans) et leur remettre une autorisation de conduite*

Risque d'atteinte à la santé des travailleurs sur le chantier

- *Sensibiliser les travailleurs sur l'hygiène et la santé sur les chantiers ;*
- *Doter les employés d'EPI adapté et veiller à leur port effectif ;*
- *Mettre en place un centre de soins fonctionnel ;*
- *Former le personnel aux gestes de premier secours ;*
- *Signaler les zones de danger par des panneaux et des balises.*

Conflits sociaux liés aux afflux dans la zone

- *Interdire le recrutement à la guérite/aux portes du chantier et mise en place d'un bureau de recrutement décentralisé.*
- *Réaliser une campagne d'information sur les opportunités réelles d'emploi afin de réduire l'immigration opportuniste.*
- *Associer la Municipalité dans l'exécution d'un programme d'information sur les disponibilités d'emploi, les processus de recrutement et la priorité accordée aux communautés locales les plus touchées par le projet.*
- *Assurer un suivi des nouvelles installations dans les villages de la zone d'étude avec les chefs de village qui enregistreront le nombre de nouveaux arrivants.*
- *Faire le suivi des plaintes émises via le mécanisme de gestion des plaintes afin de repérer les plaintes suscitées par les afflux sociaux et de prendre des mesures correctives adaptées.*

Conflits liés au non recrutement de la main d'œuvre locale

- *Accorder priorité à la main d'œuvre locale, à compétence égale*
- *Mettre en œuvre le plan de gestion de la main d'œuvre (PGMO) du projet*
- *Recruter, gérer la main-d'œuvre et assurer des conditions de travail conformément à la réglementation nationale togolaise et aux standards internationaux (droit à la négociation collective, liberté d'association, élimination du travail forcé, abolition du travail des enfants, etc.).*
- *Prendre des dispositions de sécurisation du site du projet et des infrastructures qui y sont installées pour limiter les risques de vandalisme.*
- *Inclure les clauses de recrutement local, de sous traitance et de transfert de compétences avec les entreprises locales dans les Dossiers d'Appel d'Offre relatifs aux travaux.*

- *Mettre en œuvre le mécanisme de gestion des plaintes du projet.*

Risque d'atteintes à la santé, à la qualité de vie et au bien-être des populations

- *Ne pas effectuer les travaux poussiéreux par temps de vents forts en agglomérations ;*
- *Arroser en traversée d'agglomération les endroits où l'émission de poussière est importante (terrassements, mise en place de la couche de base et de la couche de fondation) ;*
- *Bâcher selon la réglementation les camions de transport de matériaux afin qu'ils ne déversent sur leur itinéraire une partie de leur chargement ;*
- *Contrôler la qualité des moteurs des engins par un entretien régulier ;*
- *Ne pas exécuter des travaux dans les agglomérations pendant la nuit ;*
- *Ne pas incinérer des déchets de chantier dans les agglomérations ou aux voisinages des agglomérations ;*
- *Ne pas laisser tourner les moteurs de véhicules et d'engins en arrêt de travail dans les agglomérations ;*
- *Réglementer la circulation des véhicules ;*
- *Ne pas klaxonner de façon intempestive surtout en traversée d'agglomération ;*
- *Réaliser les travaux au cours des heures d'activités régulières autorisées par la réglementation*

Risque de contamination et de propagation des infections sexuellement transmissibles

- *Effectuer par l'intermédiaire d'une entité qualifiée un programme de sensibilisation aux risques des IST en l'occurrence le VIH/SIDA qui comprendra toutes les mesures nécessaires pour réduire le risque de propagation des IST-VIH/SIDA parmi les travailleurs ainsi que les populations riveraines,*

Pour ce faire, il faudrait pendant la durée des travaux :

- *Mener au minimum tous les deux mois des campagnes d'information, d'éducation et de communication destinées aux travailleurs sur les chantiers et aux populations riveraines, concernant les risques, les dangers, les conséquences et les comportements préventifs appropriés concernant les infections sexuellement transmissibles (IST) en général et le VIH/SIDA en particulier ;*
- *Fournir des préservatifs masculins et féminins à tout le personnel et la main d'œuvre présents sur les chantiers*
- *Conduire des tests de dépistage, de diagnostic ainsi qu'un accès aux consultations organisées sous l'égide du programme national dédié à la lutte contre le VIH/SIDA de l'ensemble du personnel et de la main d'œuvre travaillant sur les chantiers*
- *Assister toute personne déclarée séropositive en la référant à un centre spécialisé de prise en charge.*

Le tableau 36 présente le plan de sensibilisation de la population au risque de contamination et de propagation des IST, dont le VIH/SIDA

Tableau 42: Plan de campagne de sensibilisation sur les IST-VIH/SIDA

<i>Canton concerné</i>	<i>Actions à mener par campagne</i>
Game-Seva	- Prise de contact avec les responsables des structures du canton d'Game-Seva - Séance de débats sur les IST-VIH/SIDA (Connaissance sur les IST-VIH/SIDA, modes de transmission, méthodes de prévention, modes d'accès aux traitements, coûts, etc.) ; - Séance de projection vidéo sur les IST-VIH/SIDA et distribution gratuite de préservatifs aux participants ; - Séance de dépistage volontaire du VIH/SIDA ; - Formation des pairs éducateurs en VIH/SIDA pour la pérennité des résultats de sensibilisation.

➤ ***Liés à la santé et à la sécurité des employés***

La réduction des risques sanitaires et d'accidents (de travail et de circulation) passe par l'application des mesures suivantes :

- *Doter et exiger le port obligatoire par les ouvriers d'équipements de protection individuels adaptés ;*
- *Installer des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée de véhicules lourds au niveau du chantier ;*
- *Sécuriser les sites de forage ;*
- *Prévoir des distances de sécurité sur lequel seront interdit toutes sources de pollution.*
- *Éviter toute source de pollution afin de préserver la qualité de l'eau puisée ;*
- *Respecter la règle sur les distances vis-à-vis de sources de pollution, qui varient, selon le degré du risque de source de pollution.*

Le tableau qui suit indique le règlement des distances à respecter avant d'entreprendre un forage :

Tableau 43: Distance de sécurité d'un forage

HYDROCARBURES	Le forage devra être éloigné au minimum de 35 m.
BÂTIMENT D'ÉLEVAGE	
STOCK DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES	
STOCK DE FERTILISANTS	
OUVRAGE D'ASSAINISSEMENT	

ÉPANDAGE DE BOUE INDUSTRIELLE	Le forage devra être éloigné de 35 à 100 m.
DÉCHARGE, STOCKAGE DE DÉCHETS	Le forage devra être éloigné au minimum de 200 m

- Éviter la circulation des gros camions réquisitionnés pour les travaux aux heures de pointe ;
- Sensibiliser les ouvriers sur les risques liés à la santé et les mesures prises.

➤ **Liés à la santé et à la sécurité des populations**

- Installer des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée de véhicules lourds au niveau du chantier ;
- Sensibiliser la population sur les risques liés à la santé et les mesures prises.

Mesures préventives à la phase de construction

• **Liés à la santé et à la sécurité des employés**

Pour prévenir les risques professionnels liés à la construction, les mesures suivantes seront prises :

- Clôturer le chantier pour éviter l'accès incontrôlé ;
- Installer des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée des engins lourds au niveau du chantier ;
- Éviter la circulation des gros camions réquisitionnés pour les travaux aux heures de pointe ;
- Introduire une clause dans les contrats contraignant les prestataires de services à respecter les mesures prises pour atténuer les impacts liés aux activités à mener ;
- Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation et l'encombrement des routes ;
- Recouvrir les déblais avec des bâches;

Tout au long du chantier, il convient de :

- Stocker les hydrocarbures utilisés par la foreuse dans un endroit éloigné du puits ;
- Mettre en place des tubages provisoires ;
- Fermer le puits en dehors des heures d'ouverture du chantier ;
- Limiter les véhicules à proximité du forage ;
- Poser une clôture autour du chantier.

Pour atténuer les affections pulmonaires et les risques d'accidents pouvant entraîner des dommages corporels ou la mort des ouvriers, les mesures suivantes doivent être mises en œuvre :

- sensibiliser les ouvriers sur le port des EPI adaptés et sur les bons comportements et bonnes pratiques;
 - doter les ouvriers d'équipements de protection individuels adaptés et veiller à leur port effectif ;
 - former les ouvriers aux premiers secours et les doter d'une trousse de premiers secours pour les premiers soins;
 - éviter de faire des travaux bruyants pendant la nuit et aux heures de repos ;
 - sensibiliser les ouvriers sur les méthodes de prévention des IST et du VIH/SIDA et la responsabilité sexuelle.
- **Liés à la santé et à la sécurité des populations**
 - installer des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée des engins lourds au niveau du chantier ;
 - recouvrir le sable avec des bâches;
 - clôturer le chantier pour éviter l'accès incontrôlé;
 - éviter la circulation des gros camions réquisitionnés pour les travaux aux heures de pointe ;
 - baliser les fouilles ;
 - signaler la présence des zones à risque tout au long de la ligne du réseau
 - aménager des passerelles aux habitants sur l'itinéraire du réseau ;

Risque lié à la perturbation des réseaux Télécom et d'électricité

- Associés aux travaux les concessionnaires de ces réseaux (MOOV, CEET, YAS TOGO) pour éviter ou limiter la perturbation
- Réparer les bris et les dommages aux réseaux dans un bref délai avec le concours des services concernés

Risque lié aux accidents de circulation

- Limiter la vitesse des camions ou véhicules utilitaires à l'approche des écoles, marchés ou agglomérations ;
- Installer les panneaux de signalisation à l'approche des agglomérations, places publiques, déviations, zones de franchissement, etc.)
- Eviter de rouler aux heures de pointe ;
- Utiliser impérativement des camions et véhicules assurés et en bon état ;
- Poster un port fanion à l'entrée des voies dont le trafic est dense pour réguler la circulation
- Interdire l'alcool au volant ;
- Sensibiliser les conducteurs sur les risques liés à la conduite, les inviter à la prudence et au respect du code de la route.
- Former les opérateurs aux premiers secours
- Doter les employés d'une boîte de premiers secours.
- Ne laisser aucun outil, câble et équipement traîner au milieu des rues pendant la nuit

- *Sécuriser les trous et les tranchées ouverts pouvant causer des risques d'accident par un ruban de sécurité,*
- *Installer des passerelles stables et solides devant les écoles, marché ou autres lieux publics.*
- *Impliquer les services adéquats dans la gestion de la route lors des opérations de fonçage des routes.*

Mesures préventives à la phase d'exploitation

Risque de réduction des ressources en eaux souterraines

- *Faire régulièrement des causeries débats sur les effets des changements climatiques sur l'environnement d'une façon générale et sur les ressources en eau d'une façon particulière*
- *Créer et entretenir les forêts communautaires pour la protection de l'environnement .*

Risque de pénurie d'eau liée aux changements climatiques

- *Sensibiliser les populations à l'utilisation rationnelle de l'eau dans les ménages ;*
- *Sensibiliser les populations sur le rôle des arbres dans la lutte contre les changements climatiques et la protection du couvert végétal dans la zone du projet*

Risque d'augmentation de l'insalubrité

- *Construire au moment des travaux, un système des drainages et d'assainissements avec des puits perdus au niveau des forages ;*
- *Sensibiliser la population au non gaspillage de l'eau au niveau des bornes fontaines et des forages munis de pompe à motricité humaine ;*
- *Sensibiliser la population à une bonne gestion de l'eau au cours des utilisations domestiques dans les ménages ;*
- *Etudier la possibilité de faire payer la prise d'eau aux différentes sources surtout au niveau des bornes fontaines des mini-AEP*

Risque d'atteinte à la santé de la population

- *Sensibiliser la population à une bonne gestion de l'eau au cours des utilisations domestiques dans les ménages ;*
- *Sensibiliser la population à la gestion des eaux usées domestiques et à une bonne hygiène de vie ;*
- *Sensibiliser la population à la lutte contre les vecteurs du paludisme et à l'utilisation des moustiquaires imprégnées.*

Risque d'accident du travail lors de l'entretien des cuves des réservoirs de mini-AEP

- *Prévoir au moment de la conception et installer au cours des travaux, un escalier d'accès à l'intérieur des cuves en matériaux inoxydables*

- *Doter des travailleurs d'entretien des cuves des réservoirs de mini-AEP d'équipements de protection individuelle (EPI) appropriés (Casque et chaussures de chantier, masque à gaz lorsque la cuve est vide, harnais anti chute, etc.) ;*
- *Ne jamais faire travailler un seul agent lors de l'entretien des cuves de châteaux d'eau.*
- *Prévoir un comité de gestion des installations qui s'occupera également des entretiens périodiques des installations ;*
- *Entretien périodiquement les installations,*
- *Faire une maintenance périodique des installations,*
- *Faire un suivi technique et périodique des installations ;*
- *faire des aménagements spécifiques en termes d'assainissement et de canalisation des eaux de ruissellement aux alentours des sites de forage ;*
- *éviter toute source de pollution afin de préserver la qualité de l'eau puisée ;*
- *respecter la règle sur les distances vis-à-vis de sources de pollution, qui varient, selon le degré du risque de source de pollution.*
- *mettre des panneaux de signalisation des activités interdites dans la surface de sécurité ;*
- *sensibiliser les populations sur la préservation de l'eau contre les risques de contamination de la nappe ;*

Par rapport au risque de contamination par les hydrocarbures

- *stocker les hydrocarbures utilisés par la foreuse dans un endroit éloigné du puits ;*
- *mettre en place des tubages provisoires ;*
- *fermer le puits en dehors des heures d'ouverture du chantier ;*
- *limiter les véhicules à proximité du forage ;*
- *poser une clôture autour du chantier.*

Par rapport au risque d'éruption ou de perte de contrôle au cours du forage

En cas d'une perte de contrôle du puits, il faudrait :

- *Fermer la tête du puits ;*
- *Éliminer le fluide de formation qui s'est introduit dans le puits ;*
- *Ajuster la densité sous l'obturateur pour contrecarrer la forte pression.*

b. Cas d'abandon d'un forage

Un forage peut être abandonné pour diverses raisons :

- *fin d'une exploitation ;*
- *fin de surveillance ;*
- *dégradation trop importante, etc.*

Un rapport de fin de travaux doit alors être mis en place, et le puits doit alors être comblé.
Par rapport à la santé de la population, l'analyse doit porter sur les paramètres suivants :

Tableau 44: Paramètres de qualité de l'eau

Paramètres	Directives OMS
Physico-chimique	
Sédimentation	Absence
Couleur (mg /l pt)	Incolore
pH	$6,5 \leq \text{pH} \leq 8,5$
pHs / indice d'agressivité	-
Turbidité (NTU)	< 5
Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	400
Chlorures (mg/l)	≤ 250
Ammonium (mg/l)	$\leq 1,5$
Titre alcalimétrique (TA) (°F)	
Titre alcalimétrique complet (TAC) (°F)	
Dureté calcique (THca) (°F)	
Dureté magnésienne (THMg) (°F)	
TH : Dureté totale (°F)	≤ 50
Nitrates (mg/l)	≤ 50
Nitrites (mg/l)	≤ 3
Sulfates (mg/l)	< 500
Sodium (mg/l)	≤ 175
Sulfures (mg/l)	
Potassium (mg/l)	≤ 12
Silice (mg/l)	
Fer (mg/l)	$\leq 0,3$
Fluorures (F) (mg/l)	$\leq 1,5$
Arsenic (As) (mg/l)	$\leq 0,05$
Manganèse (mg/l)	$\leq 0,5$
Orthophosphates (mg/l)	
Oxydabilité (mg/l d'O ₂)	≤ 5
Métaux lourds	
plomb	$\leq 0,01$
cadmium	$\leq 0,003$
Mercur	$\leq 0,001$
Bactériologique	
bactéries coliformes totales	
bactéries Escherichia coli	
bactéries entérocoques	

Mesures liées au fonctionnement des panneaux photovoltaïques

Mesures contre le risque de surintensités

- Sensibiliser les utilisateurs de courants sur les risques d'usage d'équipement non conventionnels aux normes nationales et internationales ;
- S'assurer de l'existence des dispositifs de sécurité tels que : les coupe-circuits et

fusibles qui assurent une protection contre les surintensités et le court-circuit ; les disjoncteurs et interrupteurs automatiques commandés par une surintensité ou un courant de fuite.

Mesures contre les risques liés aux courants de fuites

- Sensibiliser régulièrement les employés et utilisateurs de courant sur les méfaits liés aux courants de fuites ;
- Eviter de mettre en courant un conducteur et une protection électrique ;
- S'assurer de l'existence des dispositifs de coupe-circuits, de fusibles, de disjoncteurs et d'interrupteurs automatiques commandés par une surintensité ou un courant de fuite ;
- Surveiller les lignes électriques.

Mesures contre le risque d'atteintes par les effets du champ électromagnétique

- Doter le personnel du chantier de matériels et équipements de protection individuels ;
- Informer et sensibiliser le personnel sur les dangers et les risques potentiels liés à la Compatibilité Electromagnétique (CEM) ;
- Appliquer de façon rigoureuse et respecter strictement les consignes de sécurité au niveau des installations ;

Phase de fin de projet

Risque d'accidents de circulation

- *Contracter une police d'assurance pour le chantier et couvrant le personnel et les travailleurs ;*
- *Mettre en place des panneaux de chantier et de circulation (Sortie de camions et d'engins) ;*
- *Sensibiliser les ouvriers et les populations riveraines sur la prévention routière ;*
- *Baliser les limites des aires de travail ;*
- *Réglementer la circulation (limitation de vitesse) dans les traversées d'agglomération et de quartiers ;*
- *S'assurer quotidiennement du bon état de fonctionnement du système de freinage et du système d'avertisseur sonore de marche arrière des véhicules et engins de chantier ;*
- *Faire des réunions hebdomadaires sur la sécurité du chantier ;*
- *Insister sur la vigilance des conducteurs d'engins et de camions ;*
- *Eloigner le plus possible toute personne dont la présence sur le chantier n'est pas indispensable afin qu'elle ne soit pas victime d'accident ;*
- *Former les ouvriers et le personnel des entreprises aux premiers secours.*

Risque d'accidents du travail du personnel sur le chantier

- *Sensibiliser régulièrement les ouvriers et le personnel sur le respect des règles d'hygiène et de sécurité au travail ;*
- *Doter les ouvriers d'équipements de protection individuelle adaptés ;*
- *Exiger le port effectif des équipements de protection ;*

- *Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité au travail ;*
- *Mettre des panneaux de signalisation ;*
- *Prévoir un poste de secours pour les premiers soins.*

Risque d'accidents de trajet pour le personnel sur les chantiers

- *Sensibiliser les travailleurs sur les accidents de trajet ;*
- *Insister sur la vigilance des travailleurs au moment de la sortie des chantiers et sur leur trajet allant de la maison aux chantiers et vis-versa ;*
- *Ne pas faire des détours en quittant la maison pour les chantiers ou à en retournant à la maison afin de la journée de chantier ;*
- *Avertir son supérieur hiérarchique lorsqu'on doit faire des détours involontaires.*

Risque de contamination et de propagation des infections sexuellement transmissibles

- *Effectuer par l'intermédiaire d'une entité qualifiée un programme de sensibilisation aux risques des IST en l'occurrence le VIH/SIDA qui comprendra toutes les mesures nécessaires pour réduire le risque de propagation des IST-VIH/SIDA parmi les travailleurs ainsi que les populations riveraines,*

Tableau 45: Plan de gestion des risques de l'AEP

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
PHASE DE PREPARATION	Conflit lors de l'Acquisition du site	Impliquer la mairie et les autorités coutumières dans le choix du site	Préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plainte enregistré et clôturé	Visite de site, -Rapport d'activités	Intégrer dans le MGP
	Conflit lors des Installation du chantier	Identifier et impliquer les propriétaires terriens dans le choix des zones d'emprunt ou du site		SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de plainte enregistré et clôturé	Visite de site, -Rapport d'activités	50 000
		Déployer un mécanisme de gestion des plainte spécifique au projet	Préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de MGP	Visite de site, -Rapport d'activités,	Intégré dans le PGES
	<u>Conflits sociaux liés aux afflux dans la zone</u>	<i>Interdire le recrutement à la guérite/aux portes du chantier et mise en place d'un bureau de recrutement décentralisé</i>	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE		Visite de site, -Rapport	PM
		<i>Réaliser une campagne d'information sur les opportunités réelles d'emploi afin de réduire l'immigration opportuniste</i>	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Nombre de campagne réalisé	Visite de site, -Rapport	Intégré dans le PGES
		<i>Associer la Municipalité dans l'exécution d'un programme d'information sur les disponibilités d'emploi, les processus de recrutement et la priorité accordée aux communautés locales les plus touchées par le projet.</i>	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Nombre de programme	Visite de site, -Rapport	Intégré dans le PGES
		<i>Assurer un suivi des nouvelles installations dans les villages de la zone d'étude avec les chefs de village qui enregistreront le nombre de nouveaux</i>	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Nombre de suivi effectué	Visite de site, -Rapport	PM

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
		arrivants.						
		Faire le suivi des plaintes émises via le mécanisme de gestion des plaintes afin de repérer les plaintes suscitées par les afflux sociaux et de prendre des mesures correctives adaptées	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3Entreprise	ANGE	Nombre de plainte relevé	Visite de site, -Rapport	
	<u>Conflits liés au non recrutement de la main d'œuvre locale</u>	Accorder priorité à la main d'œuvre locale, à compétence égale	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3Entreprise	ANGE	Pourcentage de main d'oeuvre	Visite de site, -Rapport	Intégré dans le PGES
		Mettre en œuvre le plan de gestion de la main d'œuvre (PGMO) du projet	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3Entreprise	ANGE	Nombre de PGMO mis en place	Visite de site, -Rapport	Intégré dans le PGES
		Recruter, gérer la main-d'œuvre et assurer des conditions de travail conformément à la réglementation nationale togolaise et aux standards internationaux (droit à la négociation collective, liberté d'association, élimination du travail forcé, abolition du travail des enfants, etc.).	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3Entreprise	ANGE		Visite de site, -Rapport	Intégré dans le PGES
		Prendre des dispositions de sécurisation du site du projet et des infrastructures qui y sont installées pour limiter les risques de vandalisme.	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3Entreprise	ANGE	Pourcentage sensibilisé	Preuve de sensibilisation Visite de site, -Rapport	

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
		<i>Inclure les clauses de recrutement local, de sous traitance et de transfert de compétences avec les entreprises locales dans les Dossiers d'Appel d'Offre relatifs aux travaux.</i>	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Nombre de clauses	Visite de site, -Rapport	
		<i>Mettre en œuvre le mécanisme de gestion des plaintes du projet</i>	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Nombre de MGP déployé	Visite de site, -Rapport	
	Risques d'exposition des ouvriers aux bruits	Sensibiliser les conducteurs au respect des consignes	Pendant les travaux de la phase préparatoire du terrain	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séance de sensibilisation, Nombre de cas de plaintes	PV de sensibilisation Rapport de suivi	50 000
		Equiper les ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3 Entreprise	ANGE	Port effectif des équipements de protection individuelle	Rapport de suivi	100 000
	Risques d'accident de circulation	Mettre des panneaux de signalisation à l'entrée et sortie des engins et camions	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Présence des panneaux de signalisation	-Visite de site, -Rapport d'activités,	50 000
		Limiter la vitesse maximale des engins à 30 km/h et veiller à leur respect lors de la traversée des agglomérations	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Rapport d'activités,	50 000
		Contracter les services d'un médecin	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Contrat avec un médecin	Rapport d'activités,	Intégrer dans le plan de recrutement
		S'assurer que les véhicules sont en bon état	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentages de véhicule à visite technique à jour	Rapport d'activités	100 000
		Mettre en place et à la disposition des travailleurs un véhicule devant assurer	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de véhicules mis à disposition	Rapport de suivi	100 000

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
		la navette et le transport des travailleurs d'un point de regroupement vers les chantiers ;						
		Sensibiliser les travailleurs sur les accidents de trajet ;	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Rapport de suivi	100 000
		Insister sur la vigilance des travailleurs au moment de la sortie des chantiers et sur leur trajet allant de la maison aux chantiers et vis-versa ;	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'accidents	Visite de site Rapport de suivi	0
		Ne pas faire des détours en quittant la maison pour les chantiers ou en rentrant à la maison en fin de la journée de travail ;	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'accidents	Visite de site Rapport de suivi	0
PHASE D' AMENAGEMENT		Avertir son supérieur hiérarchique lorsqu'on doit faire des détours involontaires.	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'accidents	Visite de site Rapport de suivi	0
	Risque d'accident de travail	Sensibiliser régulièrement les ouvriers et le personnel sur le respect des règles de sécurité au travail et les risques d'accident de travail	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séance de sensibilisation	Rapport de sensibilisation	50 000
		Doter les ouvriers d'équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage d'ouvriers dotés d'EPI adaptés	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Confectionner et afficher les pictogrammes d'interdiction et de danger sur le lieu de travail	Phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre d'affiches d'interdiction et de dangers disponibles sur le chantier	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Contacteur une police d'assurance tout risque, couvrant les travailleurs sur le chantier	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage d'ouvriers assurés	Visite de site Rapport de suivi	50 000

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
	Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des ouvriers	Disposer d'une trousse de premier secours pour les premiers soins médicaux	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'une trousse de premier secours	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Mettre à disposition des ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Port effectif des équipements de protection individuelle	Visite de site Rapport d'activités	50 000
		Former les ouvriers aux gestes de premier secours et disposer d'une trousse pour les premiers soins.	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de personnes formées Nombre de trousse disponible	Visite de site Rapport de suivi	50 000
	Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des populations riveraines	Informer et sensibiliser les populations riveraines de l'exécution des travaux	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances d'information et de sensibilisation	Rapport d'activités	50 000
		Arroser en traversée d'agglomération les endroits où l'émission de poussière est importante (terrassements, mise en place de la couche de base et de la couche de fondation)	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite de site Rapport de suivi	100 000
	Risque de pollution des sols par les égouttures des moteurs	Eviter les contacts des hydrocarbures avec les sols	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Etat du site	Visite de site Rapport de suivi	0
		Utiliser des véhicules et engins dotés de moteurs propres	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Etat des véhicules et engins	Visite de site Rapport de suivi	Intégrer dans le coût du marché
		Contrôler régulièrement la qualité des moteurs des engins	Pendant les travaux de la phase de préparation	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Etat des véhicules et engins	Visite de site Rapport de suivi	200 000

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
PHASE DE CONSTRUCTION	Risque de pollution des eaux	Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution des eaux par les huiles usées, notamment huiles de vidange et les hydrocarbures ;	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite de site Rapport de suivi	50 000
	Risque de pollution des eaux	Ne pas mettre en contact les huiles de vidanges, hydrocarbures et graisses avec les eaux de ruissellement ;	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Niveau de contamination des eaux	Visite de site Rapport des activités	200 000
		Réaliser les opérations de vidange des véhicules sur support étanches et confier les huiles usées aux sociétés de traitement agréées ;	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Contrat avec des sociétés de traitement agréées	Visite de site Rapport des activités	0
		Mettre à disposition des travailleurs sur le chantier au niveau des bases-vie des toilettes.	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de toilettes sur le chantier	Visite de site Rapport des activités	2 000 000
	Risque de perturbation des us et coutumes et de déviance sexuelle	Sensibiliser la main-d'œuvre étrangère sur les us et coutumes des localités de la zone du projet ;	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage de personnes sensibilisé	PV +liste de sensibilisation	50 000
		Sanctionner les membres du personnel qui enfreignent les us et coutumes des localités ;	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite de site Rapport des activités	0
		Licencier les récidivistes qui auraient posé des actes irresponsables qui pourront porter préjudice à la concorde sociale entre les populations locales, l'entreprise des travaux et la SP-EAU ;	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de conflits	Visite de site Rapport des activités	0

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
PHASE DE CONSTRUCTION		Sensibiliser les populations des quartiers concernés par le projet surtout les femmes et les jeunes filles sur les risques de changement de comportement avec les externalités négatives liés à l'appât de gains faciles.	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage de population sensibilisé	PV +liste de sensibilisation	100 000
		Poursuivre autant que de besoin l'information et la sensibilisation tout au long des travaux	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances d'information et de sensibilisation	Rapport de suivi PV des sensibilisations	100 000
		Avertir son supérieur hiérarchique lorsqu'on doit faire des détours involontaires.	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Rapport d'activités	0
	Risque d'atteintes à la santé, à la qualité de vie et au bien-être des populations	Solliciter les services des engins et camions en bon état	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Etat des engins et camions	Visite technique à jour	0
		Ne pas effectuer les travaux poussiéreux par temps de vents forts en agglomérations	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Rapport d'activités	0
		Bâcher selon la réglementation les camions de transport de matériaux afin qu'ils ne déversent sur leur itinéraire une partie de leur chargement ;	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Rapport d'activités	100 000
		Contrôler la qualité des moteurs des engins par un entretien régulier	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Etat des engins	Rapport de suivi	200 000
		Ne pas exécuter des travaux dans les agglomérations pendant la nuit	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Rapport d'activités	0

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
		Ne pas incinérer des déchets de chantier dans les agglomérations ou aux voisinages des agglomérations	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'un dispositif d'incinération des déchets	Visite du site	0
		Ne pas laisser tourner les moteurs de véhicules et d'engins en arrêt de travail dans les agglomérations	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plainte	Rapport de suivi	0
		Réglementer la circulation des véhicules	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Respect du code de la route	Visite du site	0
PHASE DE CONSTRUCTION	Risque d'atteintes à la santé, à la qualité de vie et au bien-être des populations	Ne pas klaxonner de façon intempestive surtout en traversée d'agglomération	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Rapport des activités	0
	Risque d'atteintes à la santé, à la qualité de vie et au bien-être des populations	Installer des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée de véhicules lourds au niveau du chantier	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Présence de panneaux de signalisation	Visite de site Rapport de suivi	100 000
		Sensibiliser la population sur les risques liés à la santé et les mesures prises	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage de population sensibilisé	PV +liste de sensibilisation	100 000
		Réaliser les travaux au cours des heures d'activités régulières autorisées par la réglementation	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite de site Rapport des activités	0
	Risques liés à la santé et à la sécurité de la population	Recouvrir le sable avec des bâches	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Clôturer le chantier pour éviter l'accès incontrôlé	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'une clôture du chantier	Visite de site	200 000

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
		Éviter la circulation des gros camions réquisitionnés pour les travaux aux heures de pointe	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite de site Rapport de suivi	0
		Baliser les fouilles	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Présence de balises	Rapport de suivi	100 000
		Signaler la présence des zones à risque tout au long de la ligne du réseau	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Présence de panneaux de signalisation	Visite de site Rapport de suivi	100 000
		Aménager des passerelles aux habitants sur l'itinéraire du réseau	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Présence de passerelles aménagées	Visite de site	50 000
	Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés	Eviter toute source de pollution afin de préserver la qualité de l'eau puisée	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Rapport d'activités	0
		Doter les employés d'équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage d'ouvriers dotés d'EPI adaptés	Visite de site Rapport de suivi	50 000
	PHASE DE CONSTRUCTION	Sensibiliser les employés sur les méthodes de prévention des IST et du VIH/SIDA et la responsabilité sexuelle Mettre à la disposition des employés des préservatifs	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Affiches de sensibilisation contre les IST/SIDA	PV +liste de sensibilisation	100 000
		Prévoir une trousse de premiers secours pour les premiers soins en cas de blessures légères	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de séance de sensibilisation	Rapport de suivi	500 000
		Installer des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée de véhicules lourds au niveau du chantier	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Présence de panneaux de signalisation	Visite de site Rapport de suivi	50 000

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
		Sécuriser les sites de forage en clôturant le chantier pour éviter l'accès incontrôlé	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Existence d'une clôture sur les sites de forage	Visite de site	Intégrer dans le coût du marché
		Prévoir des distances de sécurité sur lequel seront interdit toutes sources de pollution	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Existence d'une fiche de réglementation	Visite de site Rapport de suivi	0
		Respecter la règle sur les distances vis-à-vis de sources de pollution, qui varient, selon le degré du risque de source de pollution.	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Existence d'une fiche de réglementation	Visite de site Rapport de suivi	0
		Eviter de faire des travaux bruyants pendant la nuit et aux heures de repos	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Niveau de décibel, Absence de plaintes	Visite de site	0
		Mettre à la disposition des employés des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Port effectif d'équipements de protection individuelle	Rapport de suivi	
		Mettre à la disposition des employés des cache-nez et veiller à leur port effectif.	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage des employés équipés de cache-nez	Rapport de suivi	
PHASE DE CONSTRUCTION	Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés	Sensibiliser les foreurs sur les risques de contamination par les fluides	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage de foreurs sensibilisé	PV +liste de sensibilisation	50 000
	Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés	Sensibiliser les travailleurs sur l'hygiène et la santé sur les chantiers	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage de travailleurs sensibilisé	PV +liste de sensibilisation	50 000
		Mettre en place un centre de soins fonctionnel	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Présence d'un centre de santé		A définir

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
PHASE DE CONSTR		Signaler les zones de danger par des panneaux et des balises	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Présences de balises et de panneaux de signalisation	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Éviter la circulation des gros camions réquisitionnés pour les travaux aux heures de pointe ;	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite de site Rapport de suivi	0
		Introduire une clause dans les contrats contraignant les prestataires de services à respecter les mesures prises pour atténuer les impacts liés aux activités à mener	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Respect des consignes du contrat	Rapport de suivi	0
	Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés	Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation et l'encombrement des routes	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage de conducteurs sensibilisé	Rapport de séance	50 000
		Recouvrir les déblais avec des bâches	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite de site Rapport de suivi	50 000
	Risque d'exposition des employés aux bruits	Eviter de faire des travaux bruyants pendant la nuit et aux heures de repos	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Niveau de décibel, Absence de plaintes	Visite de site	0
		Mettre à la disposition des employés des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Port effectif d'équipements de protection individuelle	Rapport de suivi	
		Mettre à la disposition des employés des cache-nez et veiller à leur port effectif.	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage des employés équipés de cache-nez	Rapport de suivi	
	Risque de contamination par les fluides	Sensibiliser les foreurs sur les risques de contamination par les fluides	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage de foreurs sensibilisé	Rapport de séance	100 000

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
	Risque de contamination par les hydrocarbures	Stocker les hydrocarbures utilisés par la foreuse dans un endroit éloigné du puits	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Pourcentage des contenants de carburant stockés proche du puit	Visite du site Rapport de suivi	100 000
		Mettre en place des tubages provisoires	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Existence de tubage	Visite du site Rapport de suivi	0
		Eviter de parquer les véhicules à proximité du forage	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU Mairie Zio 3	ANGE	Nombre de véhicules stationné à proximité du forage	Visite du site Rapport de suivi	0
	Risque de contamination par les hydrocarbures	Installer un système de protection du chantier	Phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Existence de clôture de protection	Rapport de suivi	100 000
	Risque de pollution des sols par les eaux usées contenant du ciment	Eviter les contacts de ces polluants avec les eaux	Phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Etat des eaux	Visite du site Rapport de suivi	0
		Prévoir une fosse étanche dans laquelle ces polluants devraient être déversés	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence de fosse de déversement	Visite du site Rapport de suivi	50 000
		Remblayer ensuite la fosse à la fin du chantier	Phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Etat du site	Visite du site Rapport de suivi	Intégrer au coût du marché
	Risque d'éruption ou de perte de contrôle au cours du forage	Utiliser un appareil de forage de bonne qualité	Phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Caractéristique du fluide	Fiche technique du fluide	Intégrer au coût du marché
	Risque d'accidents de travail sur le chantier	Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité au travail	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre d'agents HSE	Visite de site Rapport de suivi	0
		Former le personnel aux gestes de premier secours	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage de personnel formé	Rapport des séances	50 000
		Mettre en place une ambulance pour le transfert des accidents graves vers l'hôpital le plus proche	Phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Nombre d'accidents Présence d'ambulance	Visite de site Rapport de suivi	A définir

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
	Risques liés à la perturbation des réseaux Télécom et d'électricité	Associer aux travaux les concessionnaires de ces réseaux (MOOV, CEET, TOGOCOM) pour éviter ou limiter la perturbation	Phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Contrat avec les concessionnaires des réseaux	Rapport de suivi	100 000
PHASE DE CONSTRUCTION	Risques liés à la perturbation des réseaux Télécom et d'électricité	Réparer les bris et les dommages aux réseaux dans un bref délai avec le concours des services concernés	Phase de construction	SP-EAU Mairie	ANGE	Etat des réseaux	Rapport des activités	100 000
	Risque de maladies pour les utilisateurs éventuels de l'eau de puits (eau de boisson)	Faire une analyse en laboratoire de l'eau conformément aux normes en vigueur au niveau national ou de l'OMS	Avant la réception de l'ouvrage	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de paramètres vérifiés	Fiche d'analyse	150 000
Risque liés à la perturbation de la circulation lors de la mise en place des canaux de distribution		Limiter la vitesse des camions ou véhicules utilitaires à l'approche des écoles, marchés ou agglomérations	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de plainte Nombre d'accident	Visite de site Rapport de suivi	0
		Installer les panneaux de signalisation (traversée des communes (Ave 2) et des agglomérations, places publiques, déviations, zones de franchissement, etc.)	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de panneaux installé à l'approche des agglomérations	Visite de site Rapport de suivi	100 000
		Eviter de rouler aux heures de pointe	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de plainte Nombre d'accident	Visite de site Rapport de suivi	0
		Utiliser impérativement des camions et véhicules assurés et en bon état	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de camion en bon état Nombre de plainte Nombre d'accident	Visite de site Rapport de suivi	0
		Poster un port fanion à l'entrée des voies dont le trafic est dense pour réguler la circulation	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de port fanion Nombre de plainte Nombre d'accident	Visite de site Rapport de suivi	300 000

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
		Interdire l'alcool au volant ;	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de plainte Nombre d'accident	Visite de site Rapport de suivi	0
		Sensibiliser les conducteurs sur les risques liés à la conduite, les inviter à la prudence et au respect du code de la route	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage sensibilisé	PV de sensibilisation	200 000
		Former les opérateurs aux premiers secours	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage d'opérateurs formé	Visite de site Rapport de suivi	100 000
		Doter les employés d'une boîte de premiers secours.	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de boîte	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Ne laisser aucun outil, câble et équipement traîner au milieu des rues pendant la nuit	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre d'accident	Visite de site Rapport de suivi	0
		Sécuriser les trous et les tranchées ouverts pouvant causer des risques d'accident par un ruban de sécurité	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage de tranchée sécurisée	Visite de site Rapport de suivi	100 000
		Installer des passerelles stables et solides devant les écoles, marché ou autres lieux publics	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de passerelle	Visite de site Rapport de suivi	100 000
		Impliquer les services adéquats dans la gestion de la route lors des opérations de fonçage des routes	Phase de construction	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de décharge	Visite de site Rapport de suivi	0
PHASE D'EXPLOITATION	Risque de réduction des ressources en eaux souterraines	Faire régulièrement des causeries débats sur les effets des changements climatiques sur l'environnement d'une façon générale et sur les ressources en eau d'une façon particulière	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séances d'information	PV des séances d'information	100 000

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
		Créer et entretenir les forêts communautaires pour la protection de l'environnement	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre d'arbres plantés	Visite de site Rapport de suivi	1 000 000
	Risque de pénurie d'eau liée aux changements climatiques	Sensibiliser les populations à l'utilisation rationnelle de l'eau dans les ménages	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage de population sensibilisé	Rapport de séance	200 000
		Sensibiliser les populations sur le rôle des arbres dans la lutte contre les changements climatiques et la protection du couvert végétal dans la zone du projet	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage de population sensibilisé	Rapport de séance	200 000
	Risque d'augmentation de l'insalubrité	Construire au moment des travaux, un système des drainages et d'assainissements avec des puits perdus au niveau des forages	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence d'un système de drainage et d'assainissement	Visite du site Rapport de suivi	100 000
		Sensibiliser la population au non gaspillage de l'eau au niveau des bornes-fontaines et des forages munis de pompe à motricité humaine	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage de population sensibilisé	Rapport de séance	200 000
PHASE D' EXPLOITATION	Risque d'augmentation de l'insalubrité	Sensibiliser la population à une bonne gestion de l'eau au cours des utilisations domestiques dans les ménages	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage de population sensibilisé	Rapport de séance	200 000
		Etudier la possibilité de faire payer la prise d'eau aux différentes sources surtout au niveau des bornes-fontaines des mini-AEP	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie	ANGE	Nombre de séances d'étude	Rapport des activités	0
	Risque d'exposition des populations aux nuisances olfactives du fait de la	Sensibiliser les populations sur la gestion de la salubrité au niveau du forage	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie	ANGE	Nombre de séance de sensibilisation de la population	Rapport de sensibilisation	50 000

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
	présence d'eaux mal drainée et de mauvais entretien	Faire un calendrier d'entretien du forage	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie	ANGE	Nombre de cas de plaintes par rapport à l'insalubrité du site	Visite de site Rapport de suivi	0
	Risque de contamination de la nappe	Eviter toute source de pollution afin de préserver la qualité de l'eau puisée	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie	ANGE	Nombre de sources de pollution identifiée	Visite de site Rapport de suivi	0
		Respecter la règle sur les distances vis-à-vis de sources de pollution, qui varient, selon le degré du risque de source de pollution.	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie	ANGE	Nombre d'activités installées sur distance admise	Visite de site Rapport de suivi	0
		Sensibiliser la population riveraine des sites de forage sur les sources de pollution des nappes et sur les mesures à prendre	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie	ANGE	Pourcentage de la population sensibilisée	PV de sensibilisation	50 000
	Risque d'atteinte à la santé de la population	Sensibiliser la population à une bonne gestion de l'eau au cours des utilisations domestiques dans les ménages ;	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie	ANGE	Pourcentage de population sensibilisée	Visite de site Rapport de séance	50 000
		Sensibiliser la population à la gestion des eaux usées domestiques et à une bonne hygiène de vie	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie	ANGE	Pourcentage de population sensibilisée	Visite de site Rapport de séance	50 000
PHASE D' EXPLOITATION	Risque d'atteinte à la santé de la population	Sensibiliser la population à la lutte contre les vecteurs du paludisme et à l'utilisation des moustiquaires imprégnées	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage de population sensibilisé	Rapport de séance	200 000
	Risque d'accident du travail lors de l'entretien des cuves des réservoirs de mini-AEP	Prévoir au moment de la conception et installer au cours des travaux, un escalier d'accès à l'intérieur des cuves en matériaux inoxydables	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence d'un escalier d'accès	Visite de site	50 000

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
PHASE D'EXPLOITATION		Doter des travailleurs d'entretien des cuves des réservoirs de mini-AEP d'équipements de protection individuelle (EPI) appropriés (Casque et chaussures de chantier, masque à gaz lorsque la cuve est vide, harnais anti chute, etc.)	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage d'ouvriers dotés d'EPI adaptés	Visite de site Rapport de suivi	100 000
		Ne jamais faire travailler un seul agent lors de l'entretien des cuves de châteaux d'eau	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre d'agents d'entretien	Rapport des activités	0
		Prévoir un comité de gestion des installations qui s'occupera également des entretiens périodiques des installations	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence d'un comité de gestion	Visite de site Rapport de suivi	100 000
		Entretien périodiquement les installations	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre d'agents d'entretien	Visite de site	50 000
		Faire une maintenance périodique des installations	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de maintenanciers	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Faire un suivi technique et périodique des installations	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Fiche de suivi	Visite du site Rapport de suivi	500 000
		Faire des aménagements spécifiques en termes d'assainissement et de canalisation des eaux de ruissellement aux alentours des sites de forage	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Existence de système de canalisation et de ruissellement	Visite de site Rapport de suivi	0
	Risque d'accident du travail lors de l'entretien	Éviter toute source de pollution afin de préserver la qualité de l'eau puisée	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Etat du site	Visite de site Rapport de suivi	0

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
	des cuves des réservoirs de mini-AEP	Respecter la règle sur les distances vis-à-vis de sources de pollution, qui varient, selon le degré du risque de source de pollution	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence d'une fiche de réglementation	Visite de site Rapport de suivi	0
		Mettre des panneaux de signalisation des activités interdites dans la surface de sécurité	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de panneaux mis en place	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Sensibiliser les populations sur la préservation de l'eau contre les risques de contamination de la nappe	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	PV des séances de sensibilisation	50 000
	Risque de surintensités (surcharges et Court-circuit)	Sensibiliser les utilisateurs de courants sur les risques d'usage d'équipement non conventionnels aux normes du Togo	Phase de construction et d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	PV des séances de sensibilisation	50 000
		S'assurer de l'existence des dispositifs de sécurité tels que : les coupe-circuits et fusibles qui assurent une protection contre les surintensités et le court-circuit	Phase de construction et d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence des dispositifs de sécurité	Rapport de visite	500 000
	Risques liés aux courants de fuites	Sensibiliser régulièrement les employés et utilisateurs de courant sur les méfaits liés aux courants de fuites	Phase de construction et d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	PV des séances de sensibilisation	50 000
		Éviter de mettre en contact un conducteur et une protection électrique	Phase de construction et d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Absence de liaison entre le courant d'un conducteur et d'une protection électrique	Rapport de visite	0
		S'assurer de l'existence des dispositifs de coupe-circuits, de fusibles, de disjoncteurs et d'interrupteurs automatiques commandés par une surintensité ou un courant de fuite	Phase de construction et d'exploitation	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence des dispositifs de sécurité	Rapport de visite	0

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
PHASE DE FIN DE PROJET	Risque d'accidents de circulation	Contracter une police d'assurance pour le chantier et couvrant le personnel et les travailleurs ;	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Contrat de police d'assurance Nombre d'assurés	Visite de site Fiche d'assurance	10 000 000
		Mettre en place des panneaux de chantier et de circulation (Sortie de camions et d'engins)	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de panneaux mis en place	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Sensibiliser les ouvriers et les populations riveraines sur la prévention routière	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	PV des séances de sensibilisation	50 000
		Baliser les limites des aires de travail	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence de balises dans les aires de travail	Visite de site Rapport de suivi	100 000
		Réglementer la circulation (limitation de vitesse) dans les traversées d'agglomération et de quartiers	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Respect du code de la route	Rapport de suivi	200 000
		S'assurer quotidiennement du bon état de fonctionnement du système de freinage et du système d'avertisseur sonore de marche arrière des véhicules et engins de chantier	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Etat des véhicules et des engins	Visite de site Rapport de suivi	0
		Faire des réunions hebdomadaires sur la sécurité du chantier	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de réunions	Rapport de suivi	50 000
		Insister sur la vigilance des conducteurs d'engins et de camions	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séances d'information	Rapport de suivi	0
		Eloigner le plus possible toute personne dont la présence sur le chantier n'est pas indispensable afin qu'elle ne soit pas victime d'accident	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Présence de panneau de signalisation	Rapport de suivi	0

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
PHASE DE FIN DE PROJET	Risque d'accidents de circulation	Former les ouvriers et le personnel des entreprises aux premiers secours	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séances de formation	Rapport de suivi Rapport des activités	100 000
	Risque d'accidents du travail du personnel sur le chantier	Sensibiliser régulièrement les ouvriers et le personnel sur le respect des règles d'hygiène et de sécurité au travail ;	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	PV des séances de sensibilisation Rapport de suivi	50 000
		Doter les ouvriers d'équipements de protection individuelle adaptés	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre d'ouvriers équipés	Visite de site Rapport de suivi	100 000
		Exiger le port effectif des équipements de protection	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre d'ouvriers équipés	Visite de site Rapport de suivi	100 000
		Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité au travail	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre d'accidents	Visite de site Rapport de suivi	0
		Mettre des panneaux de signalisation	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de panneaux mis en place	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Prévoir un poste de secours pour les premiers soins	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre d'accidents	Visite de site Rapport de suivi	500 000
	Risque d'accidents de trajet pour le personnel sur les chantiers	Sensibiliser les travailleurs sur les accidents de trajet ;	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	PV des séances de sensibilisation	50 000
		Insister sur la vigilance des travailleurs au moment de la sortie des chantiers et sur leur trajet allant de la maison aux chantiers et vis-versa	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre d'accidents	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Ne pas faire des détours en quittant la maison pour les chantiers ou à en retournant à la maison afin de la journée de chantier	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre d'accidents	Visite de site Rapport de suivi	0
		Avertir son supérieur hiérarchique lorsqu'on doit faire des détours involontaires	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre d'accidents	Visite de site Rapport de suivi	0

<i>Phases du projet</i>	<i>Risques</i>	<i>Mesures de prévention et de gestion des risques</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de mise en œuvre</i>	<i>Responsable de suivi contrôle</i>	<i>Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coût (FCFA)</i>
PHASE DE FIN DE PROJET	Risque de contamination et de propagation des infections sexuellement transmissibles	Effectuer par l'intermédiaire d'une entité qualifiée un programme de sensibilisation aux risques des IST en l'occurrence le VIH/SIDA qui comprendra toutes les mesures nécessaires pour réduire le risque de propagation des IST-VIH/SIDA parmi les travailleurs ainsi que les populations riveraines	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	PV des séances de sensibilisation Rapport de suivi	100 000
	Risque de contamination du sol et de la nappe	Désinstaller les équipements et fermer le puits selon la règle de l'art	Abandon	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Rapport de suivi	200 000
	Risque d'atteinte à la santé et les sécurités liées à l'abandon des équipements des installations des panneaux photovoltaïque	Confier l'équipement à la société de fabrication ou à une société de recyclage agréée	Phase de fin de projet	SP-EAU Mairie ZIO 3	ANGE	Pourcentage des équipements cédés	Fiche de cession	500 000
Coût total du PGR			23 650 000 F CFA					

CHAPITRE XI : PROGRAMME DE SUIVI, SURVEILLANCE ET DE CONTRÔLE

Il s'agira dans ce chapitre de voir les modalités qui permettront de s'assurer de l'application, durant la phase de préparation du projet, des mesures d'atténuation proposées dans l'étude d'impact ; de surveiller toute autre perturbation de l'environnement durant la phase de construction du projet et qui n'aurait pas été appréhendée ; de faire l'examen et l'observation continue d'une ou de plusieurs composantes environnementales pertinentes durant la période d'exploitation du projet.

11.1. Surveillance Environnementale et Sociale

La surveillance environnementale et sociale a pour but de s'assurer du respect : (i) des mesures proposées dans le PGES, notamment les mesures d'atténuation ; (ii) des conditions fixées par la loi-cadre sur l'environnement et ses textes d'application (iii) des exigences relatives aux autres lois et règlements en matière d'hygiène et de santé publique, de gestion du cadre de vie des populations, de protection de l'environnement et de la gestion durables des ressources naturelles. La surveillance environnementale et sociale concernera aussi bien la phase de construction que celle de mise en exploitation des infrastructures. Elle est assurée par l'entreprise en charge des travaux.

Les éléments biophysiques à surveiller sont : (i) la pollution du sol par les déchets au niveau des sites, (ii) la pollution du sol et de l'eau souterraine les fuites d'huiles à la phase de construction et à la phase d'exploitation ; (iii) la gestion des eaux usées et des eaux pluviales à la phase d'exploitation ; (iv) état de l'eau du forage.

Les éléments du milieu humain concernés par le programme de surveillance sont : (i) les risques d'accidents de travail ; (ii) la mise en œuvre des mesures prises pour sécuriser les sites et les installations ; (iii) état des équipements ; (iv) la disponibilité des EPI surtout au niveau des installations des panneaux photovoltaïques (v) la gestion des panneaux photovoltaïques et des batteries LMP après leur durée de vie.

11.2. Suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social sert à vérifier la mise en œuvre des mesures d'atténuation environnementale et sociale.

Le suivi en termes de supervision sera réalisé en majeure partie par la SP-EAU qui est le maître d'ouvrage délégué du projet et sert à vérifier la qualité de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et les interactions entre le projet et l'environnement environnant. L'on peut aussi intégrer à ce niveau le suivi que peut réaliser les instances communales ou préfectorales :

Pour la vérification de l'exécution des mesures environnementales, il est proposé de l'effectuer à deux niveaux : (i) au niveau de la SP-EAU ; (ii) au niveau communal en collaboration avec la chefferie de Game-SevaGame-Seva, notamment les CCD ou CVD.

En cas de non-respect ou de non application des mesures environnementales, la SP-EAU, de concert avec la commune (Zio 3) (qui disposera en son sein un point focal environnement), initie le processus de mise en demeure adressée à l'entreprise.

Le suivi permanent de la mise en œuvre des mesures environnementales sur le terrain est fait par le Point Focal Environnement de la mairie de l'Zio 3 et CCD/CVD.

Le Point Focal Environnement doit consigner par écrit (fiches de conformité ou de non-conformité) les ordres de faire les prestations environnementales, leur avancement et leur exécution suivant les normes. Le Point Focal Environnement doit aussi saisir la SP-EAU pour tout problème environnemental particulier non prévu.

Le Point Focal Environnement doit remettre à une fréquence prévue, un rapport sur la mise en œuvre des engagements contractuels de l'entreprise en matière de gestion environnementale et sociale.

Les connaissances acquises avec le suivi environnemental permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines normes de protection de l'environnement. Le Programme de suivi décrit : (i) les éléments devant faire l'objet d'un suivi ; (ii) les méthodes/dispositifs de suivi ; (iii) les responsabilités de suivi ; (iv) la période de suivi.

11.3. Contrôle environnemental et social

Le contrôle environnemental et social a pour but de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité des mesures d'atténuation ou de compensation prévues par le PGES, et pour lesquelles subsiste une incertitude.

Le contrôle est essentiellement réalisé par les services techniques nationaux simultanément à leur mission technique. Ces dernières doivent s'assurer que l'entreprise respecte ses clauses contractuelles.

Le contrôle environnemental et social est assuré par l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement avec l'appui des Directions régionales et préfectorales de l'environnement et des ressources forestières.

11.4. Institutions responsables du le suivi et le contrôle

- Le suivi de proximité sera assuré par la commune de Zio 3, le CVD/CCD ou le comité de gestion ;
- Le suivi (supervision) sera assuré par la SP-EAU ;
- Le suivi spécifique impliquera : les services techniques de la préfecture ;
- Le contrôle de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales sera assuré par l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement avec l'appui de la Directions préfectorale de l'environnement et des ressources forestières de ZIO.

11.5. Indicateurs de suivi et de contrôle environnemental

Indicateurs de suivi

Les indicateurs stratégiques à suivre :

- Effectivité de la désignation d'un responsable Environnement par l'entreprise pour assurer le suivi des travaux
- Effectivité de l'intégration des clauses environnementales et sociales dans les contrats

- Existence d'un PGES-entreprise
- % d'emplois occupés par la population locale (main d'œuvre locale utilisée pour les travaux)
- Nombre de séances d'information et de sensibilisation menées sur le VIH/SIDA
- Nombre d'accidents causés par les travaux
- Nombre de plaintes enregistrées lors des travaux (conflits sociaux liés aux travaux)
- % de femmes employées sur le chantier
- Nombre de rapports périodiques transmis par l'entreprise

11.6. Surveillance et de suivi environnemental

Le canevas de surveillance et de suivi comprend les éléments de suivi, les indicateurs de suivi et les responsabilités de surveillance, de suivi, de contrôle et enfin la période de suivi.

Tableau 46: Canevas de suivi

Eléments de suivi	Indicateurs et paramètres de suivi	Méthodologie	Fréquence	Moyen de vérification	Responsables			Période
					Surveillance	Suivi	Contrôle	
Flore	-Nombre de jeunes plants mis en terre (teck, manguié...) avec un taux de survie de 80%	Recruter un ONG pour la mise en terre et le suivi	Trimestre	Rapport de suivi et/ou de chantier	Entreprise	ANGE	MDC	Phase de préparation
Sols	Erosion/ravinement/ (superficie décapée réaménagée)	Aménager suivant les règles de l'art le talus des pentes	Une fois	Rapport de suivi et/ou de chantier	Entreprise	ANGE	MDC	Phase de préparation et de construction
Sol Eau	Pollution/dégradation (Absence d'huiles à moteur usées au sol)	Sensibiliser périodiquement et faire des analyses	Trimestre	Rapport de suivi et/ou de chantier Résultat d'analyse	Entreprise	ANGE	MDC	Phase de préparation e construction
Environnement humain Mesures sanitaires, d'hygiène et de sécurité	<u>Activités socioéconomiques :</u> Présence de certificat de donation	Se rapprocher des autorités compétentes	Une fois	Rapport de suivi et/ou de chantier	Entreprise	ANGE	MDC	Phase de préparation
	Pourcentage d'emploi local octroyé Nombre de plaintes enregistrées	Recruter localement via la chefferie et la mairie		Rapport de suivi et/ou de chantier	Entreprise	ANGE	MDC	Phase de préparation e construction
	Hygiène et santé/Pollution et nuisances : - Nombre de séance de sensibilisation par rapport à la gestion des déchets et	Sensibiliser sur la gestion des déchets, les règles d'hygiène...	Mensuel	Rapport de suivi et/ou de chantier	Entreprise	ANGE ANGE	MDC	Phase de préparation e construction

<i>Eléments de suivi</i>	<i>Indicateurs et paramètres de suivi</i>	<i>Méthodologie</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Responsables</i>			<i>Période</i>
					Surveillance	Suivi	Contrôle	
	aux respects des mesures d'hygiène - Nombre de poubelles disponibles - Présence de poubelles utilisées et évacuées périodiquement - Niveau de respect des mesures d'hygiène - Existence de système de gestion des déchets - Nombre de séance de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA - Nombre et type de réclamations						MDC	Phase d'exploitation
	<u>Sécurité dans les chantiers :</u> - Existence de consignes de sécurité en cas d'accident - Pourcentage d'ouvriers équipés d'équipement de protection individuelle adaptés. - Présence d'un règlement intérieur accessible dans la base de chantier - Présence des signalisations appropriées et bien visibles - Nombre de séances de	Recruter un HSE pour le suivi	Mensuel	Rapport de suivi et/ou de chantier	Entreprise	ANGE	MDC	Phase de préparation et de construction

<i>Eléments de suivi</i>	<i>Indicateurs et paramètres de suivi</i>	<i>Méthodologie</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Moyen de vérification</i>	<i>Responsables</i>			<i>Période</i>
					Surveillance	Suivi	Contrôle	
	sensibilisation des conducteurs sur le respect des dispositions de circulation - Pourcentage de véhicules ayant faits leur visite technique - Nombre de séances de sensibilisation des conducteurs sur le respect de la limitation de vitesse/ Nombre de plaintes enregistrées - Nombre de plaintes enregistrées par rapport aux non- respect des horaires de travail - Présence de trousse de premier secours sur le chantier Respect des mesures d'hygiène sur le chantier/ Etat du chantier							

11.7. Arrangement institutionnel de mise en œuvre et de suivi

La mise en œuvre et le suivi des mesures environnementales et sociales proposées par le présent PGES du microprojet interpellent plusieurs catégories d'acteurs pour lesquelles il s'avère important de préciser les rôles et les responsabilités en phase de travaux et durant l'exploitation des infrastructures.

11.8. SP-EAU

La SP-EAU assure la mise en œuvre du projet, à ce titre, le Responsable Environnement (Responsable Suivi-Evaluation) assurera la coordination de la mise en œuvre, du suivi des aspects environnementaux et sociaux des activités.

Le Responsable Environnement assurera aussi la coordination du suivi des aspects environnementaux et l'interface avec les autres acteurs.

Elle inscrira dans les contrats de l'entreprise de construction les clauses environnementales permettant de s'assurer que les entrepreneurs respectent les procédures environnementales, notamment : (i) veiller au respect des mesures de sécurité des installations de chantier, (ii) assurer la collecte et l'élimination des déchets issus des travaux, (iii) autant que possible, employer la main d'œuvre non qualifiée (manœuvres) disponible dans les zones du projet.

11.9. TDE

Le contrôle de l'exploitation des infrastructures construites seront confiées à la société Togolaises des Eaux (TdE) qui se chargera également de sa maintenance.

11.10. Unité de gestion du projet

Elle garantira l'effectivité de la prise en compte des aspects et des enjeux environnementaux et sociaux dans l'exécution des activités du sous-projet. L'UGP va élaborer un cahier de charge avec l'entreprise en charge des travaux, incluant la politique environnementale et sociale applicable dans le cadre du projet. L'unité sera constituée plus des experts en sauvegarde. Les experts en sauvegarde environnementale et sociale de l'UGP vont remplir les fiches de sélection environnementale et sociale et procéder à la détermination des catégories environnementales appropriées, en rapport avec l'ANGE au besoin. Ils assureront la coordination du suivi des aspects environnementaux et l'interface avec les autres acteurs. Ils devront veiller à ce que des rapports trimestriels de mise en œuvre des PGES dans le cadre du projet soient transmis à l'ANGE et transmettront également des rapports semestriels de gestion environnementale et sociale à la BAD à travers la coordination du projet.

11.11. Comité Villageois de Développement (CVD)

Le CVD participera à la sensibilisation de la population, aux activités de mobilisation sociale, à l'appropriation et la diffusion de l'information contenue dans le PGES. Le CVD veillera à la

préservation des infrastructures réalisées.

11.12. Comité de gestion de l'eau

Elle assurera le suivi et la gestion des installations pendant la phase d'exploitation

11.12.1. Entreprise de construction et ses éventuels sous traitants

Le partenaire privé, en l'occurrence l'entreprise de construction est chargée de la mobilisation des ressources et de l'implantation et la construction des deux forages et du château. En sa qualité de constructeur, il a l'obligation de collaborer avec la SP-EAU lors des différentes phases du chantier.

Il doit disposer d'un responsable environnemental et social (DES) ou un service sauvegardes sociale et environnementale et d'un responsable HSE dédié au sous-projet.

L'entreprise de construction mettra en place une unité environnementale et sociale au sein de leurs équipes dédiées au suivi de la mise en œuvre des mesures de gestion environnementales et sociales du chantier et à l'évaluation de l'efficacité de ces mesures. Chaque contractant sera responsable de recruter du personnel qualifié pour exécuter toutes les tâches environnementales et sociales demandées dans les spécifications environnementales et sociales du dossier d'appel d'offres. Le nombre de personnel à recruter et leur profil sont laissés à l'entrepreneur. Dans chaque entreprise, l'unité sera responsable des aspects environnementaux directement liés aux activités de construction et des aspects sociaux liés aux plaintes exprimées par la population, aux nuisances subies, survenant lors des activités de construction et aux relations avec les autorités locales traditionnelles ou représentants de l'État.

Les unités environnementales et sociales effectueront les tâches suivantes :

- Assurer la coordination environnementale et sociale avec le département environnemental et social de la SP-EAU ;
- S'assurer que tous les plans et programmes environnementaux préparés ont été soumis à département environnemental et social de la SP-EAU ;
- S'assurer que les activités de construction respectent les obligations environnementales et sociales définies dans le cahier des charges (cahier des charges environnemental) ;
- Vérifier que les obligations environnementales sont effectivement mises en œuvre sur le site.
- Participer aux réunions de suivi du site et préparer un rapport mensuel de suivi environnemental du site ;
- Assurer les relations avec les communautés locales concernées pour tous les aspects sociaux, y compris le respect des procédures de recrutement, le traitement des plaintes, la consultation publique ;
- Organiser une base de données pour le stockage de toute la documentation environnementale générée lors de la construction du sous-projet ;
- Préparer des rapports d'activités hebdomadaires et mensuels présentés au comité de suivi ;
- Préparer la documentation requise avant les audits environnementaux et sociaux du sous-projet.

Les Entreprises privées chargées de l'exécution des travaux doivent (i) préparer et mettre en œuvre leur propres Plans de Gestion environnementale et Sociale Entreprise (PGESE) définissant leur méthodologie et stratégie de prise en compte des exigences environnementales et sociales lors des travaux et (ii) respecter les clauses, directives et autres prescriptions environnementales et sociales contenues dans les marchés de travaux. A cet effet, les entreprises devront disposer d'un Responsable Hygiène Sécurité Environnement.

11.13. Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE)

L'ANGE, conformément à ses attributions, assumera le suivi environnemental. Elle sera relayée au niveau local par les Directions Régionales et Préfectorales de l'Environnement et des Ressources Forestières. Elle veillera au suivi externe de la mise en œuvre des mesures environnementales du projet. Le suivi externe de l'ANGE sera une vérification contradictoire basée sur les rapports de supervision (suivi interne) de la mission de contrôle et de la supervision. Le projet apportera un appui institutionnel (formation et déplacement) à l'ANGE dans ce suivi. L'ANGE devra également voir l'efficacité des mesures d'atténuation préconisées dans son application sur le terrain et proposer si nécessaire des mesures modificatives. Il serait préjudiciable de mettre en place un comité interinstitutionnel de suivi (SP-EAU, ANGE, communes, TdE, ONG locales) avec un mandat clair et des réunions régulières.

11.14. Contrôle de la mise en œuvre du PGES et du PGR

Le contrôle est une tâche régalienne qui relève des compétences du Ministère de l'environnement, des ressources forestières, de la protection côtière et du changement climatique (MERFPCCC) qui le réalise par l'entremise de l'ANGE.

L'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE) coordonne les activités de contrôle du PGES. Elle peut prescrire des mesures correctrices ou faire des recommandations, voire commander des audits externes pour s'assurer du respect du cahier de charges environnementales. Elle aura recours aux services techniques directement concernés par sa mission en cas de besoin. Elle sera relayée au niveau local par les Directions Régionales et Préfectorales de l'Environnement et des Ressources Forestières.

Les rapports de surveillance environnementale devront être adressés trimestriellement à l'ANGE qui organisera les visites pour vérification. Des visites inopinées du chantier pourront également être entreprises par l'ANGE pour de simples contrôles ou suite aux plaintes reçues.

L'ANGE établira ses rapports de contrôle et adressera des recommandations spécifiques aux intervenants concernés.

10.1. Analyse des capacités des acteurs

La SP EAU dispose d'un environnementaliste non équipé de matériels de mesures nécessaire au suivi du projet. L'UGP du projet sera équipé pour le suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.

Les Directions régionales de la SPEAU de l'eau ne disposent pas de personnels en nombre suffisant et formés aux sauvegardes environnementales et sociales.

Les communes ne disposent pas de compétences afin d'accompagner le projet et surtout de suivre la mise en œuvre du PGES et de participer au MGP sur la base des exigences bailleurs.

11.15. Plan de renforcement de capacités et budgétisation

Le renforcement des capacités vise à accroître les capacités des acteurs impliqués dans le suivi de l'exécution du Plan de Gestion Environnementale et Sociale. Des entretiens avec ces acteurs, il est ressorti que pour leur permettre de remplir correctement leur mission, il est indispensable de mettre en place un programme de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation de ces différents acteurs.

11.15.1. Renforcement de compétence technique

Le renforcement des capacités institutionnelles aura pour principal objectif : - Compréhension des enjeux et défis de la protection de l'environnement afin de poser les bases d'une gestion durable des ressources, - Connaissance et compréhension des politiques de sauvegarde ainsi que du dispositif législatif et réglementaire national en la matière ; - Maîtrise des différents outils et techniques d'évaluation, de suivi et de rapportage environnementaux et sociaux ; - Adaptation des mécanismes et principes de gestion des plaintes et de règlements des différends ; - Capacité à transposer les compétences acquises afin de renforcer celles d'autres acteurs.

En outre, certaines thématiques seront abordées afin d'orienter les acteurs dans la sensibilisation publique à laquelle ils participeront de manière indirecte dans le cadre du projet : - Lutte contre le SIDA et les Infections Sexuellement Transmissibles ; - Santé et sécurité au travail ; - Préservation de l'environnement ; - Gestion des ressources hydriques - Le mécanisme de gestion des plaintes, la gestion des cas de violences basées sur le genre, l'approche basée sur le/la survivant(e) ; - Le suivi et la surveillance des mesures environnementales et sociales lors de la phase de construction et d'exploitation;

Formation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet

Les mesures de formation visent le renforcement des capacités des cadres des services de la SPEAU, notamment dans le domaine de la planification, de la gestion et du suivi/évaluation des volets environnementaux et sociaux, mais aussi les services techniques locaux, les Entreprises de travaux et les bureaux de contrôle. Les sujets seront centrés autour : (i) des enjeux fonciers, environnementaux et sociaux des travaux ; (ii) de l'hygiène et la sécurité ; et (iii) des réglementations environnementales appropriées ; (iii) de la réglementation en matière d'évaluation environnementale ; des bonnes pratiques environnementales et sociales ; du contrôle environnemental des chantiers et du suivi environnemental.

Information et sensibilisation des populations et des acteurs concernés

SP-EAU devra coordonner la mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation auprès des collectivités territoriales (en rapport avec elles), les populations riveraines, les femmes, notamment sur la nature des travaux et les enjeux environnementaux et sociaux lors de la mise en œuvre des activités du projet. Dans ce processus, les associations locales, les ONG environnementales et sociales devront être impliqués au premier plan. Un plan de renforcement des capacités locales notamment les formations techniques, gestion environnementale, suivi communautaire, pour la durabilité du projet sera élaboré. Le tableau qui suit résume le programme de renforcement de capacité proposé.

Tableau 47: Programme de renforcement de capacité des parties prenantes

Désignation	Cibles	Rôles	Besoins de renforcement des capacités
Comité de suivi	UGP ; MDC Cadres de la direction de l'environnement et du Ministère délégué chargé de l'eau et de l'assainissement Agent de la mairie d'Avé 2	Assurer un meilleur suivi des indicateurs environnementaux Améliorer la maîtrise des outils de collecte de données Améliorer la connaissance de la législation environnementale	- Suivi environnemental des travaux d'infrastructures ; - Législations environnementales
Mécanisme de gestion des plaintes	Membre des comités de gestion des plaintes à tous les niveaux	Prévention /gestion des conflits en lien avec les travaux	- Formation sur le fonctionnement du mécanisme de gestion des conflits
Appropriation des sauvegardes opérationnelles de la BAD	UGP; MDC	Conformité avec les exigences environnementale et sociale de la BAD	- Système de sauvegardes intégré du Groupe de la Banque africaine de développement
Comité d'alerte sur les cas de VBG/HS/AS	UGP; MDC Membre des comités de gestion des plaintes à tous les niveaux	Accompagnement, alerte	- Formation sur l'accompagnement des survivantes
Comité de lutte contre les VBG/VCE	UGP; MDC Membre des comités de gestion des plaintes à tous les niveaux	Lutter contre les VBG/VCE	- Formation sur la lutte contre les VBG/VCE

Désignation	Cibles	Rôles	Besoins de renforcement des capacités
Comité de lutte contre la traite des personnes	UGP; MDC Membre des comités de gestion des plaintes à tous les niveaux	Lutte contre le travail des enfants	- Formation sur la lutte contre le travail des enfants
Pairs éducateurs	UGP; MDC Mairie ZIO 3	Lutte contre la COVID 19 et les IST et VIH SIDA	- Information et sensibilisation sur les IST et VIH SIDA et la COVID 19 - Distribution des préservatifs
Reboisement / Ressource en eau	Cadre de la direction de l'environnement et de l'eau UGP MDC	Suivi du programme de l'Évaluation de l'efficacité du reboisement Suivi de l'évolution du niveau d'eau	- Formation sur les méthodes de suivi et d'évaluation

Le tableau qui suit aborde une estimation des coûts prévisionnels, en terme de renforcement de capacité techniques.

Tableau 48 : Estimation de coût prévisionnel_Renforcement de capacité technique

Phase	Mesures visées	Indicateurs	Acteurs	Besoins en renforcement identifiés	Prise en charge des participants			Prise en charge des formateurs			Total
					Nbre /jours	Coûts Unitaire	Coût total	Nbre jours	Coûts Unitaire	Coûts	
CONSTRUCTION et EXPLOITATION	Information des populations riveraines sur les mesures de sécurité	Pourcentage de personnes informé	Entreprise et Mission de Contrôle	Formation en techniques de communication et de plaidoyer sur les mesures de sécurité	3*15 pers	20 000	900 000	3* 1pers	150 000	450 000	1 350 000
	Plan de surveillance et de suivi environnemental	Nombre de plan élaboré	Entreprise et Mission de Contrôle	Assurer le suivi des recommandations environnementales en phase de réalisation des travaux et en phase d'exploitation	3*10 pers	20 000	600 000	3* 1pers	150 000	450 000	1 050 000
	Campagnes d'information, de sensibilisation et de formation sur les IST / VIH	Nombre de campagne réalisé	Entreprise et Mission de Contrôle	Assurer la sensibilisation sur les maladies et les IST/VIH	1*15 pers	20 000	300 000	2* 1pers	150 000	300 000	600 000
	Gestion environnementale et sociale du projet	-	Personnel du projet		3*10 pers	20 000	600 000	3* 1pers	150 000	450 000	1 050 000
	Campagne de sensibilisation sur la violence basée sur le genre (VBG)	Nombre de campagne de sensibilisation	ONG Spécialisée et entreprise, mission de control, 1	Assurer la sensibilisation sur la VBG	1*15 pers	20 000	300 000	2* 1pers	150 000	300 000	600 000
Total 1					4 650 000 F CFA						

11.15.2. *Renforcement de matériels et équipements*

Le suivi et l'accès facile aux différents sites pour le suivi nécessite des matériels roulant adaptés et caractéristique de tout type de terrain. Il est proposé une acquisition de deux pick-up devant faciliter le déplacement des experts. Il est également constaté une insuffisance de matériel didactique et/ou d'infrastructure de bureau devant permettre un confort de travail. L'acquisition de matériels didactiques serait souhaitable pour une meilleure gestion du projet.

Tableau 49: Programme de renforcement de capacité des parties prenantes

Désignation	Rôles	Besoins
Appui à la SP-EAU	Suivi de l'exécution du projet	Acquisition d'un matériel roulant (Deux pick-up) pour le compte de la SP-EAU
Appui à la SP-EAU	Suivi de l'exécution du projet	Acquisition du matériel didactique
Appui à l'ANGE	Suivi environnemental	01 véhicule pour assurer le suivi environnemental

11.15.3. *Renforcement de capacité humaine*

Le suivi efficace du projet dans les différentes localités nécessite la disponibilité de plusieurs experts. Actuellement, la SP-EAU ne disposant que d'un seul expert en sauvegarde environnemental, il est impératif d'élargir les compétences en complétant avec :

- Un expert en sauvegarde environnemental
- Un expert en sauvegarde social
- Une assistance des deux experts
- Un expert en genre.

Le tableau ci-dessous aborde les éléments constitutifs du budget estimatif du plan de renforcement de matériel et de capacité humaine.

Tableau 50: Budget estimatif du renforcement de capacité humaines et matériels

<i>Désignation</i>	<i>Nombre</i>	<i>Coût</i>	<i>Total (F CFA)</i>
Matériels et équipements			
Pick-up (coût d'achat dans les maisons de concessions)	02	25 000 000	50 000 000
Matériels didactiques (coût du marché actuel)	-	5 000 000	5 000 000
Ressources humaines			
Un expert en sauvegarde environnemental	01	1 500 000*24	36 000 000
Un expert en sauvegarde social	01	1 500 000*24	36 000 000
Un expert en genre	01	1 000 000*24	24 000 000
Une assistance des deux experts	02	750 000*24	36 000 000
Total 2	187 000 000 F CFA		

Au regard des différentes analyses, le renforcement de compétences techniques, en ressources humaines et en acquisition de matériels et équipements s'élève à : **Cent quatre-vingt-sept millions (187 000 000) F CFA.**

CONCLUSION

Le pays ne cesse d'intervenir dans le secteur de l'eau potable. De grands chantiers sont ouverts pour apporter de la satisfaction aux populations, surtout celles qui sont installées dans les zones éloignées de la capitale.

La réalisation de l'Etude d'Impacts Environnemental et Social du Système d'Alimentation en Eau Potable (SAEP) à GAME SEVA a permis d'identifier des impacts aussi bien positifs que négatifs. Il est vrai que les travaux auront des impacts négatifs sur les ressources biophysiques et les aspects humains. Néanmoins, ces impacts pourront être atténués par des mesures adaptées. Les plus significatifs des impacts négatifs portent sur la perturbation de la mobilité des riverains, les risques de pollutions de l'eau du puits etc. Les impacts positifs sont essentiellement l'accès à l'eau potable, l'augmentation de revenus des employés, l'amélioration de la santé financière du prestataire de services. Par ailleurs les caractéristiques de ce sous-projet entraîneront des effets sur la santé et la sécurité des employés et la communauté locale. Des risques ont été également identifiés. Ils sont pour la plupart liés aux accidents de travail, etc.

L'étude a permis de consulter plusieurs acteurs impliquer directement ou indirectement dans la mise en œuvre du projet, notamment la préfecture de ZIO, la mairie de Zio 3, la chefferie locale. Aussi, des services déconcentrés de l'Etat ont été consultés (DP environnement, DP Eau/Hydraulique, DP Action sociale... Un mécanisme de suivi et de contrôle est mis en place afin de permettre le suivi des mesures proposées dans le PGES et le PGR.

Des mesures d'atténuation et de prévention sont proposées pour contenir les impacts négatifs et les risques. Les mesures d'atténuation ou de compensation suggérées sont répertoriées dans un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) auxquelles ont été associés les coûts de mise en œuvre correspondant, selon les phases de réalisation du sous-projet.

Il convient à la SP-EAU de veiller à la mise en exécution ces plans en bonne foi par l'entreprise afin de concilier les objectifs de la disponibilité de l'eau potable et la protection de l'environnement.

Afin de garantir l'insertion harmonieuse du sous sous-projet de réalisation et d'exploitation Système d'Alimentation en Eau Potable (SAEP), il est alors recommandé à la SP-EAU les points suivants :

- *Inscrire le plan de gestion environnementale et le plan de gestion des risques dans les Cahiers de Prescriptions Techniques et Environnementales de l'Entreprise qui exécutera les travaux ; (Priorité haute)*
- *Mener véritablement des séances de sensibilisation des communautés locales en vue de leur participation et appropriation du sous sous-projet ; (Priorité moyenne)*
- *Renforcer les capacités du CVD et du comité de gestion de la localité sur le suivi environnemental des travaux ; (Priorité moyenne)*

- *Renforcer les capacités du Responsable Environnement de l'Entreprise sur la surveillance environnementale des travaux ; (Priorité moyenne)*
- *Faire des analyses en laboratoire de l'eau avant sa mise à disposition de la population conformément aux normes en vigueur au niveau national ou de l'OMS ; (Priorité moyenne)*

Le mécanisme de gestion des plaintes est un outil clé pour la transparence et la participation communautaire. Un MGP sera déployé pour ce projet.

Le budget global des différentes procédures relevées est défini dans le tableau ci-joint :

Thématiques	Coût (F CFA°)
Renforcement de capacité des parties prenantes	4 650 000
Renforcement de capacité humaine et matérielle	187 000 000
Mécanisme de gestion des plaintes	Déjà intégré dans le PGES
PGES	29 240 000
PGR	23 650 000
Total	244 540 000 F CFA

Le budget global s'élève à deux cent quarante-quatre millions cinq quarante mille (244 540 000) F CFA.

BIBLIOGRAPHIE

ANDRE P., 2003. .L'Évaluation des impacts sur l'environnement : *Processus, acteurs et pratiques pour un développement durable*, Québec, Canada.

Adjagodo et al, 2016. Flux des polluants liés aux activités anthropiques, risques sur les ressources en eau de surface et la chaîne trophique à travers le monde : synthèse bibliographique

Agbemelo et al., 2021. Etude sur l'évaluation des statuts juridique, institutionnel et politique pour l'élaboration de la stratégie de formalisation du secteur de l'exploitation artisanale et à petite échelle (EMAPE) de l'or au Togo. Sous-projet de développement d'un Plan d'Action National pour l'Exploitation Minière Artisanale et à Petite Échelle de l'or au Togo. Direction de l'Environnement-MERF-TOGO. 85 pages

BAD, 2023. Groupe de la Banque Africaine de Développement Système de Sauvegardes Intégré. 148 pages.

Batawila, K., 1997 - Recherches sur les formations dégradées et jachères de la plaine côtière du sud Togo. Mém. DEA. Biol. Dév. Univ. Lomé. 65 p.

BEAC. étude d'impact environnemental et social du sous-projet de réalisation des infrastructures d'adduction d'eau potable DU LOT 02(PROVINCE DE RUTANA) provisoire. Bureau d'étude, Architecture et Construction (BEAC) 109 pages Bujumbura-Burundi.

BF Conseils, et a., 2017. Etude d'impact environnemental et social du sous-projet de l'AEP , SPEAU des sites de GAME SEVA.

Brunel, J.F., Scholz, H. & Hiepko, P., 1984 - Flore analytique du Togo. Phanérogames. GTZ, Eschorn, 751 p.

CCHST, 2021. Fiches d'information Réponses santé et sécurité au travail. Consulté le janvier 21, 2021, sur Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail: https://www.cchst.ca/oshanswers/hsprograms/hazard_risk.html

DGEA, Direction Générale de l'eau et de l'Assainissement, Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hydraulique Villageoise (MEAHV), 2009. Etude de faisabilité des forages manuels au Togo, Identification des zones potentiellement favorables. 59 pages

DGSCN, 2022, 5^{ième} Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH), résultats définitifs, p 65

Division de la Conformité et des Sauvegardes _BAD, 2013. Série sur les sauvegardes et la durabilité Volume 1 - Numéro 1 (déc. 2013). Système de Sauvegardes Intégré de la Banque africaine de développement Déclaration de politique et sauvegardes opérationnelles Groupe de la banque africaine de développement département des résultats et du contrôle de la qualité. 74 pages

Institut de la Francophonie pour le développement durable, 2021. Guide méthodologique pour la prise en compte des enjeux de santé dans l'évaluation environnementale et sociale [sous la direction de E.L. Ngo-Samnack et D. Bitondo]. IFDD, Québec, Canada, 102 p.

LEOPOLD, L.B. et all. , 1971. A Procedure for Evaluating Environmental Impact, United States Geological survey Circular 645, United Department of the Interior, Washington, D.C

Lévêque A., 1979 : CARTE PÉDOLOGIQUE DU TOGO à 1/200 000. Socle granito-gneissique limité à l'ouest et au nord par les Monts Togo. Note explicative N° 82. Pages 87.

Sous-projet PNUD/DCTD TOG/70/511. Ressources en eaux souterraines du Togo.

SP-EAU Février, 2017. Etudes Techniques Avant-Sous-projet Sommaire (APS) Réalisation du Système d'Alimentation en Eau Potable (SAEP) Région de Maritime Localité de GAME SEVA

<https://citations.ouest-france.fr/citation-dona-maurice-zannou/elegance-valeur-sante-malade-mort-130555.html>.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Termes de référence

**TERMES DE REFERENCE POUR RECRUTEMENT DE TROIS (3) CONSULTANTS
INDIVIDUELS SPECIALISTES EN SAUEGARDES ENVIRONNEMENTALES ET
SOCIALES POUR L'ACTUALISATION ET VALIDATION DES ETUDES
D'IMPACTS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES POUR 31 CENTRES SEMI-
URBAINS AU TOGO**

Autorité contractante : **Société de Patrimoine Eau et Assainissement en milieux
Urbain et semi-urbain (SP-EAU)**

Source de financement : **Facilité Africaine de l'Eau (FAE)**

Secteur : Multi - Secteur/ Gouvernance

Référence de l'Accord de Don : 5600155005551

N° d'identification du Projet : P-TG-C00

Novembre 2024

Définition des sigles et acronymes

ANGE : Agence Nationale de Gestion de l'Environnement

BAD : Banque Africaine de Développement

EIES : Etude d'Impact Environnemental et Social

FAE : Facilité Africaine de l'Eau

OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement

PAR : Plan d'Action de Réinstallation

PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale

SP-EAU : Société de Patrimoine Eau et Assainissement en milieux Urbain et semi urbain

VGB : Violences Basées sur le Genre

Contexte et justification du projet

Le Togo compte plus d'un millier de localités dont la population est supérieure à 1500 habitants. Ces localités, si elles ne sont pas des chefs-lieux de préfectures et donc classées dans le milieu urbain, sont catégorisées par la politique nationale de l'eau et de l'assainissement dans les centres semi-urbains. La politique de l'eau recommande par ailleurs, au vu de la taille de population de ces localités, qu'elles soient dotées au minimum de mini-systèmes d'alimentation en eau potable.

Les conditions de desserte en eau potable des localités du milieu semi-urbain restent précaires sur l'ensemble du territoire national. Les projets mis en œuvre par le Togo dans le cadre des efforts d'atteinte de la cible eau des OMD ont permis entre 2007 et 2014 de faire passer le taux de desserte de 29% à 49% contre une cible de 62% prévue en 2015 par le plan OMD.

Sur le plan institutionnel, les dernières réformes intervenues dans le secteur de l'eau au Togo ont réaffirmé la volonté de l'Etat togolais de mettre l'accent sur le développement et la meilleure gestion des infrastructures d'eau potable surtout en milieu urbain et semi-urbain de même que l'amélioration des performances en matière d'exploitation. Le nouveau cadre institutionnel issu des réformes traduit cette volonté et responsabilise désormais la société concessionnaire (SP-EAU) pour le développement des infrastructures d'eau potable en milieux urbain et semi urbain.

En effet, la Société de Patrimoine Eau et Assainissement en milieux Urbain et semi urbain (SP-EAU) a pour missions essentielles i) la préservation du domaine public placé sous sa responsabilité; ii) la planification, la réalisation d'études, la maîtrise d'œuvre, la maîtrise d'ouvrage, la recherche et la mise en place des financements, pour l'exécution des investissements à la charge de l'autorité déléguée ; iii) la programmation et la réalisation des infrastructures ; l'extension, le renforcement et le renouvellement des infrastructures ; iv) le remboursement du service de la dette du secteur de l'eau potable en milieu urbain et semi urbain et; v) le contrôle de l'exploitation des infrastructures du domaine public confiées à la TdE. La SP-EAU a donc comme son nom l'indique les compétences sur le milieu semi-urbain tout comme le milieu urbain.

C'est dans ce cadre qu'elle a reçu en 2015, de la part du gouvernement togolais, un financement pour la réalisation des études techniques des systèmes d'alimentation en eau potable des centres semi-urbains du Togo. Ces études ont abouti à l'élaboration des documents APS/APD, EIES et DAO et ont porté sur 62 localités semi-urbaines les plus importantes recensées sur le territoire togolais réparties dans les cinq (05) régions administratives. Les rapports finaux de ces études ont été livrés en 2017. Il est à noter que les rapports EIES n'avaient pas fait l'objet de validation par l'ANGE compte tenue de l'article 51 du décret de 2017 qui fixe la durée de validité d'une EIES à quatre (04) ans. La démarche adoptée par la SP-EAU est de faire la validation au cas par cas des rapports EIES des localités ayant obtenus des accords de financement. A ce jour, une trentaine (30) de localités est en cours de financement par la BOAD, l'AFD et la BID.

Quatre (4 ans) après, l'élaboration desdites études techniques (APS, APD, EIES) pour les systèmes d'adduction d'eau potable, l'actualisation des études et la reprise du processus de catégorisation du projet par l'ANGE paraissent judicieux pour les sites qui n'ont pas obtenu de financement considérant.

Les présents termes de référence ont pour but de recruter trois (3) consultants individuels en vue d'effectuer l'actualisation et la validation des études EIES pour les trente-un (31) centres semi-urbains disponibles.

Objectifs de la mission

L'objectif global de la mission est de réaliser l'actualisation et la validation des études d'impact environnemental et social (EIES) afin d'obtenir les certificats de conformité environnementale pour le projet d'alimentation en eau potable de trente-un centres semi-urbains au Togo.

Cadre de l'étude

La zone du projet et ses localités

Le projet couvre quatre régions (Maritime, Plateaux, Kara et Savanes) et particulièrement trente-un centres semi-urbains suivants :

Région Maritime : Agbelouvé ; Game-Seva, Dzrekpo-centre ; Gapé-centre ; Gamé-séva ; Kpevego ; Noepe ; Sevagan ; Tovegan.

Région des Plateaux : Adogbenou (Oke) ; Agotime Nyitoe ; Avetonou ; Kati ; Kpadape-Wome ; Kpekleme ; Kpete Bena ; Mangoassi ; Zogbegan.

Région de la Kara : Atchangbadé ; Koudjoukada ; Bebeda ; Sara ; Soudou Peulh

Région des Savanes : Bagre ; Barkoissi ; Biagou et Batebogou ; Boade-Centre ; Dje-Bouri ; Nano-Centre ; Sagbiebou ; Sam-Naba.

Consistance des travaux envisagés

La sous-composante AEP du projet consiste à la construction de nouveaux systèmes autonomes. Sur la base des dossiers disponibles, les travaux consistent à :

- Réaliser 29 forages équipés de pompe immergée ;
- Réhabiliter 14 anciens forages ;
- Construire 10 prises en rivière ;
- Augmenter la capacité de production de 687 m³/h ;
- Réaliser 124 618 mètres linéaire de réseaux d'adduction ;
- Construire 31 châteaux d'eau avec une capacité totale de 2830 m³ ;
- Réaliser des postes de chloration et des unités de potabilisation ;
- Réaliser 165 568 mètres linéaire de réseaux de distribution ;
- Réaliser 485 de BF ;
- Réaliser environ 2136 branchements domestiques subventionnés.

Pour le bien-être des populations, il est prévu des mesures d'atténuation des impacts environnementaux, sociaux et du changement climatique ainsi que des mesures d'accompagnement dans le domaine de la santé, de l'éducation, de l'hygiène et de la nutrition, du genre. Aussi, des dispositions sont-elles prises afin que les nouveaux centres soient gérés par affermage pour assurer la durabilité et la qualité du service de l'eau notamment pour les populations les plus vulnérables.

Justification de la mise à jour et de la validation des études EIES

Les études APS, APD et EIES des soixante-deux localités sont élaborées en 2017. Les processus de validation des EIES sont réalisés au cas par cas suite à l'obtention d'un financement ou d'une négociation de financement avec un partenaire technique et financier.

Pour preuve, en mars 2018, dix-huit (18) localités de ces études ont fait objet de validation et délivrance de certificat de conformité avant la signature de la convention de financement en octobre 2018. C'est aussi le cas de 6 autres centres par l'AFD.

Le financement des trente-un centres objet des présents TdRs est en cours de négociation avec la BAD.

Au vu de cette situation et en tenant compte de la législation environnementale du Togo, ces études datant de 2017 sont caduques et doivent faire l'objet d'actualisation.

Par ailleurs suite à l'urbanisation notamment la mise en place des communes, certains sites des trente-un centres objet des présents TdRs, ont connu la réalisation des ouvrages socio-économiques de base.

Ces différentes interventions peuvent par ailleurs entraîner une évolution des occupations des sols.

Raison pour laquelle il est donc nécessaire de mettre à jour les premières études d'impacts environnemental et social et aboutir à l'obtention des certificats de conformité environnementale afin de se conformer aux exigences de la réglementation environnementale et sociale et aux normes environnementales et sociales en vigueur dans le pays.

Mission du consultant et résultats attendus

La mission de chaque consultant consiste à :

- S'approprier les études existantes ;
- Réaliser l'actualisation des EIES de 10 sites pour la réalisation des systèmes d'alimentation en eau potable (SAEP)
- Procéder à la validation de ces études EIES actualisées par l'ANGE en vue d'obtention des certificats de conformité.

Description détaillée des tâches à réaliser

Le Consultant actualisera l'Etude d'Impact Environnemental et Social existant pour les variantes de sous-projets retenues en caractérisant de manière plus détaillée les impacts positifs et négatifs, directs et indirects, immédiats et différés, du projet sur les milieux touchés, en phase de préparation, phase de construction, en phase d'exploitation et la phase de démantèlement. Il prendra en compte dans ses analyses les impacts différenciés sur les hommes et les femmes, les thématiques de la VBG, les défis à la participation des femmes aux consultations publiques et à leur accès à la prise de décision.

Si l'exécution du projet nécessite des expropriations ou des destructions de biens, le Consultant procédera à l'élaboration des PAR. Les groupes de PAP vulnérables doivent être caractérisés (ménages à chef féminin, ménages qui ont des membres handicapés ou dépendant, etc). Il fera une estimation détaillée du coût des dédommagements et mesures compensatoires et listera les mesures à prendre, le cas échéant, pour la réinstallation des populations. Il proposera et évaluera les mesures à prendre, le cas échéant, pour limiter ou compenser les impacts négatifs du projet dans la phase de préparation, dans celle de construction, celle d'exploitation et dans la phase de démantèlement. Il définira des indicateurs de suivi des mesures des effets environnementaux et sociaux du projet.

Le Consultant devra ressortir un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) selon chaque

EIES conformément à la législation déclinera les contraintes environnementales et sociales dans un format de, y inclus un plan d'action de genre, qu'il adaptera aux différents DAO. Le Consultant proposera un canevas de PGES pour chaque contrat. Le PGES devra être adapté au marché. Par exemple, un PGES pour la fourniture de pompe et leur installation ne peut pas être aussi développé que le même exercice pour plusieurs km de canalisations à poser au travers de la ville.

Chaque entreprise retenue devra élaborer un PGES-chantier qui devra être validé aussi avant tout démarrages des travaux dans leur proposition ou, après une courte période après la signature de leur contrat.

L'élaboration des EIES doit suivre les procédures de l'Etat togolais et celles de la BAD jusqu'à l'obtention du certificat de conformité du Ministère de l'environnement, des ressources forestières, de la protection côtière et du changement climatique (MERFPCCC) en collaboration avec l'Agence nationale de gestion de l'environnement (ANGE).

Les prestations peuvent se résumer à :

- L'appropriation des résultats et des recommandations des études disponibles ;
- La réalisation au démarrage de la prestation d'une mission de terrain conjointe avec l'ANGE, la SP-EAU et les autres acteurs impliqués ;
- L'actualisation de l'étude et la production des rapports d'études provisoires et définitifs en version numérique et physique ;
- L'assistance permanente sur toute la période d'évaluation par l'ANGE ;
- La présentation des études d'EIES en commission ;
- La prise en compte des observations et recommandations ;
- L'assistance à l'obtention des certificats de conformité environnementale ;
- La définition du type et du nombre d'instruments de sauvegardes E&S requis à actualiser ou préparer à l'issue du screening E&S.

Le Consultant fournira l'EIES ainsi que le canevas du PGES que devront suivre les entreprises lors de l'implantation des travaux afin de répondre aux questions essentielles autour des travaux comme :

- La sécurité des travailleurs et des tiers ;
- La minimisation des risques environnementaux ;
- La minimisation des risques liés aux chantiers, notamment sous un climat très chaud ;
- L'insertion des chantiers dans le tissu urbain (perturbation du trafic par exemple) ;
- Etc.

Le Maître d'ouvrage soumettra le rapport à l'approbation de l'ANGE.

Calendrier de la mission et livrables attendus

Délai d'exécution des prestations

Le délai d'exécution des prestations est estimé à 30 jours à compter de la date de notification du contrat après approbation pour chaque Consultant.

Le consultant proposera et justifiera son chronogramme d'exécution sur l'ensemble des étapes de réalisation des prestations.

Rapports à fournir par le consultant

Le prestataire fournira en français et en 5 exemplaires (1 original et 4 copies sous forme physique) les

rapports ci-après pour lesquels le Maître d'Ouvrage disposera de 15 jours pour faire ses observations et commentaires et une copie électronique gravée sur CD / ou une clé USB de :

- Un rapport d'EIES provisoire ;
- Un rapport d'EIES définitif ;
- Une copie électronique de ces rapports sera également fournie.

Personnel et moyens matériels

6.1- Personnel et compétences

Chaque consultant devra répondre au profil suivant :

- Environnementaliste, socio-environnementaliste, juriste-environnementaliste, Gestionnaire de l'Environnement de niveau BAC+5 ou équivalent ;
- Au moins 10 ans d'expérience professionnelle dans l'élaboration des EIES, la gestion des risques environnementaux et sociaux des projets de développements ;
- Avoir réalisé 5 missions dans la réalisation d'Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) des projets de développements financés par les Partenaires Techniques et Financiers ;
- Avoir réalisé 2 missions en élaboration des Plans d'Action de Réinstallation (PAR) ;
- Avoir de solides connaissances de la réglementation environnementale et procédures pertinentes de gestion environnementale du Togo et des Bailleurs de Fonds, plus particulièrement les sauvegardes opérationnelles de la BAD ;
- Avoir d'excellentes capacités organisationnelles avec des aptitudes à travailler en équipe et sous pression, dans la mobilisation et l'animation communautaire dans un environnement multiculturel (information, sensibilisation et mobilisation) ;
- Avoir une bonne maîtrise de l'utilisation du GPS, du pack office (MS Word, MS Excel, MS Outlook, PowerPoint...) et d'usage de l'Internet ;
- Être prêt à voyager régulièrement dans les zones des projets ;
- Avoir une bonne capacité à travailler avec les Communautés Affectées par les Projets.

6.2- Moyens matériels

Le consultant devra inclure dans sa proposition financière les frais inhérents aux moyens matériels nécessaires à l'accomplissement de sa mission (frais de location véhicule + chauffeur, frais de carburant, frais de Communication, frais de reproduction de rapports). L'ensemble de ces frais constitue des frais remboursables sur présentation des factures correspondantes.

Le Maître d'Ouvrage s'engage à mettre à disposition du consultant les données disponibles à exploiter dans le cadre de l'étude. Le consultant listera les données reçues et au besoin les données à compléter dans son premier rapport.

ANNEXE 2 : Preuves de consultation

MAIRIE DE ZIO 3

Actualisation de l'EIES-SAEP_SPLAU

Engagement des Parties prenantes *Commune Abalooué*

PROJET DE REALISATION DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (SAEP)

Fiche d'engagement des parties prenantes

Présentation du projet: Le projet consiste à la réalisation et l'équipement de 178 SAEP dans les différentes régions du Togo (Maritime, Plateau, Centrale, Kara et Savanes). Plusieurs localités ont été choisies notamment 9 dans la Région Maritime. Pour la plupart, ces différents SAEP seront composés:

- Des ouvrages de captages
- Réservoirs au sol ou souterrains
- Un réseau de distribution
- Un champ solaire
- Des points de distribution

Pour la prise en compte de tous les aspects du projet, nous vous prions de bien vouloir répondre aux questions ci-dessous. N'hésitez pas à nous faire part de tous commentaires que vous considérez favorables.

1. **Quel est votre opinion générale sur ce projet ?**

- *Projet arrivé à point nommé pour régler le problème majeur de la commune de Zio3 qui n'est qu'autre que le problème d'eau*

2. **Quels sont les principales préoccupations liées à l'eau et l'assainissement et à votre communauté ?**

- *Non disponibilité d'eau dans la commune*
- *Absence de installations de la T&E, ouvrages privés*
- *L'eau est d'une mauvaise qualité*

3. **Quels sont les principaux avantages que pouvez-vous tirer de la réalisation de ce projet ?**

- *Accès facile à l'eau potable et en quantité suffisante*

4. **A votre avis, quels sont les aspects positifs et négatifs du projet proposé ?**

- *Recullement de la main d'œuvre locale*
- *Destruction de biens lors des travaux de canalisation*

Consultant AGSEMELD-TSDM4FO-Akashome, Mars 2025

1

Canton de Game-Seva

Actualisation de l'EIES-SAEP

**PROJET DE REALISATION DU SYSTEME D'ALIMENTATION
EN EAU POTABLE (SAEP)**
Procès-verbal de consultation des parties prenantes

Parties prenantes rencontrées: Canton
Date: 12/03/2025
Lieu: Gramé - Seva

L'an 2025 et le mercredi 12 mars a eu lieu dans le palais royal du chef canton de Gramé une rencontre d'échanges dans le cadre de l'actualisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Social (EIES) du projet de réalisation du système d'alimentation en eau potable (SAEP) dont le promoteur est le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Hydraulique à travers la Société Togolaise Eau et Assainissement en milieu Urbain et Semi-Urbain (SP-EAU).

Etaient présents à cette rencontre, voir en annexe du présent PV la liste de présence.

La rencontre s'est déroulée dans la grande salle du palais royal du chef canton et s'est articulée autour de trois (03) points.

- Information sur le projet
- Avis du canton sur le projet

Consultant ASSEMELÉ TSONAWO, Accra, Mars 2025

1

- Préoccupations / recommandations / suggestions
de l'ONG

Après les salutations d'usage, le représentant
du consultant mandaté pour la réalisation
de l'EIES a fait une brève présentation du
projet.

Le canton a émis un avis favorable quant à
l'implémentation de ce projet.

Abordant les recommandations, le canton
a formulé quelques recommandations constructives:

- Avant le début des travaux qu'il y ait une
rencontre entre le prestataire et le canton
- Faire un château d'eau dans le canton
en plus des forages afin d'alimenter les villages
- Absentir à la concrétisation du projet.

Tous les points épuisés, la rencontre pris fin
avec la satisfaction de tous les participants.

Fait à Gnamé-Sava le 12-03-25
Ont signé

Représentant du
consultant



Consultant AGENCELO-TSONKPO-Aboahome, Mars 2025


Toghui Alex Noudou YAOVI
AGBO-HENYO
Chef Canton de Gnamé

PROJET DE REALISATION DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

(SAEP)

Liste de présence

Objet : Rencontre d'échanges

Date : 12-03-2025

Lieu : Grammé-Ségué

N°	Nom et prénom	Titre/Profession/Institution	Sexe	Contact	Signature
01	HAUDODA K. Agbé	SG CVD	M	9158 23 83	
02	GBAGBERIANE	Responsable des Femmes	F	9396 25 20	
03	DOÏSE Elise	Chef quartier	M	9146-11-60	
04	DEGBE Noffi	Chef quartier	M	9068 30 98	
05	NOUNATO K. Lucas	Facilitateur/Spécialiste Développement	M	90326481	
06	DOÏSE YAO	Représentant des jeunes	M	9116 33 45	

Actualisation de l'IES-S4EP_SPEAU

N°	Nom et prénom	Titre/Profession / Institution	Sexe	Contact	Signature
07	LOGOSSOU Koffi Jules	Conseiller Municipal	M	90219440 93885052	
08	YOVO Afi	Représentante du consultant	F	92419880	
09	LAUSON-GRAIZIER Peny	Représentante du consultant	F	90224915	
10	MOLLEY Hemera	Représentante du consultant	F	70694394	
11					
12					
13					
14					

Annexe 3: Engagement des parties prenantes

SG préfecture Z.

Engagement des Parties prenantes Actualisation de l'EIES-SAEP_SPEAU

PROJET DE REALISATION DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (SAEP)

Fiche d'engagement des parties prenantes

Présentation du projet. Le projet consiste à la réalisation et l'équipement de 178 SAEP dans les différentes régions du Togo (Maritime, Plateaux, Centrale, Kara et Savanes). Plusieurs localités ont été ciblées notamment 9 dans la Région Maritime. Pour la plupart, ces différents SAEP seront composés:

- Des ouvrages de captages
- Réservoirs au sol ou souterrains
- Un réseau de distribution
- Un champ solaire
- Des points de distribution

Pour la prise en compte de tous les aspects du projet, nous vous prions de bien vouloir répondre aux questions ci-dessous. N'hésitez pas à nous faire part de tous commentaires que vous souhaitez formuler.

1. Quel est votre opinion générale sur ce projet ?
 La préfecture a émis un avis favorable à la réalisation du projet.

2. Quelles sont les principales préoccupations liées à l'eau et l'assainissement et à votre communauté ?
 - problème foncier très récurrent pour ce projet
 - Insuffisance d'étude de faisabilité en amont avant l'édification du projet entraînant l'abandon de nombreux forages,
 - La nature physique-chimique du sous-sol est aussi un facteur la nuit
 majeur qui peut compromettre ce projet.

Quels sont les principaux avantages que pouvez-vous tirer de la réalisation de ce projet ?
 - Ressource les courbes d'eau dans la préfecture,
 - Approvisionnement en eau peut favoriser la production forestière (arrosage des pépinières) (DP environ 1000)

4. À votre avis, quels sont les aspects positifs et négatifs du projet proposé ?
 La mise en œuvre de ce projet va donner un coup de surcroisement aux populations

1

Consultant ADBEWLO-TSGMAPO-Aboahome, Mars 2025

5. Quels sont vos recommandations pour que les impacts négatifs soient gérés de la meilleure façon ?

- Disposer des preuves de donation par des attestations de donation notariales pour éviter après les problèmes de litiges financiers.
- Prévoir des ouvrages de qualité, à partir du PPH qui ne doivent pas prévoir des suivis techniques aux ouvrages.
- Former des jeunes de la localité pour la réparation de ces ouvrages.

6. Êtes-vous favorable à ce projet ? et comment comptez-vous accompagner ce projet ?

oui, la préfecture est favorable à la réalisation du projet, Faciliter les contacts, rendez-vous entre les parties prenantes pour une meilleure partition.

7. Avez-vous d'autres recommandation ?

LIEU	DATE	SIGNATURE ET CACHET
Préfecture de Zio	07/03/21	 SG P/Zio B. Koudoube BANDEKINE Koudoube

DIRECTIONS DECONCENTREES

ENVIRONNEMENT

07/03/25

Actualisation de l'EIES-SAEP_SPEAU

AP Environnement
Zio

Engagement des Parties prenantes

**PROJET DE REALISATION DU SYSTEME
D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (SAEP)**

Fiche d'engagement des parties prenantes

Présentation du projet: Le projet consiste à la stabilisation et l'équipement de 178 SAEP dans les différentes régions du Togo (Maritime, Plateaux, Centrale, Kara et Savanes). Plusieurs localités ont été ciblées notamment 9 dans la Région Maritime. Pour la plupart, ces différents SAEP seront composés :

- Des ouvrages de captage
- Réservoirs au sol ou souterrains
- Un réseau de distribution
- Un champ solaire
- Des points de distribution

Pour la prise en compte de tous les aspects du projet, nous vous prions de bien vouloir répondre aux questions ci-dessous. N'hésitez pas à nous faire part de tous commentaires que vous souhaiteriez formuler.

1. **Quel est votre opinion générale sur ce projet ?**

La Direction Régionale de l'Environnement a donné son avis favorable à la réhabilitation qui permettrait aux populations de satisfaire leur besoin en eau.

2. **Quels sont les principales préoccupations liées à l'eau et l'assainissement et à votre communauté ?**

- Les sites sont toujours réservés pour le projet étant donné qu'il était initié depuis 2017
- La décentralisation amorcée il y a quelques années peut être une entrave au projet

3. **Quels sont les principaux avantages que pouvez-vous tirer de la réalisation de ce projet ?**

- Accès de ressources en eau pour la population
- La mise en œuvre de ce projet va favoriser la production forestière de pépinières (arrimage de plants dans les écoles etc.)

4. **À votre avis, quels sont les aspects positifs et négatifs du projet proposé ?**

AP / La mise en œuvre de ce projet va permettre à la population de bénéficier en abondance de l'eau

AN / - l'abattage des arbres

1

Consultant AGIREMELO-TSOMAFOL-Abokohome, Mars 2025

5. Quels sont vos recommandations pour que les impacts négatifs soient gérés de la meilleure façon ?

Prévoir un reboisement compensatoire pour aider à atteindre l'objectif d'autorisation avant l'abattage des arbres surtout les arbres protégés (iroko, néré) (1 million de 2 arbres/an) d'ici 2030.

6. Êtes-vous favorable à ce projet ? si oui comment comptez-vous accompagner ce projet ?

oui avis favorable

7. Avez-vous d'autres recommandation ?

LIEU	DATE	SIGNATURE ET CACHET
Tservié	07/03/2025	 Gne. AKPLA Y

[Handwritten mark]

Actualisation de FEIES-SAEP_SPEAU

Engagement des Parties prenantes Agrahonmen 210

PROJET DE REALISATION DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (SAEP)

Fiche d'engagement des parties prenantes

Présentation du projet: Le projet consiste à la réalisation et l'équipement de 178 SAEP dans les différentes régions du Togo (Maritime, Plateaux, Centrale, Kara et Savanes). Plusieurs localités ont été choisies notamment 9 dans la Région Maritime. Pour la plupart, ces différents SAEP seront composés:

- Des ouvrages de captages
- Réservoirs au sol ou souterrains
- Un réseau de distribution
- Un champ solaire
- Des points de distribution

Pour la prise en compte de tous les aspects du projet, nous vous prions de bien vouloir répondre aux questions ci-dessous. N'hésitez pas à nous faire part de vos commentaires que vous souhaitez formuler.

1. Quel est votre opinion générale sur ce projet ?
Favorable à la réalisation du projet
2. Quels sont les principales préoccupations liées à l'eau et l'assainissement et à votre communauté ?
- Existence de certaines zones stressées en eau et accès difficile à l'eau
3. Quels sont les principaux avantages que pouvez-vous tirer de la réalisation de ce projet ?
- Disponibilité de l'eau potable
4. À votre avis, quels sont les aspects positifs et négatifs du projet proposé ?
- Amener la population à consommer de l'eau potable

1

Consultant ASSRMEI/O-TSOMA/C-Akpothone, Mars 2025

5. Quels sont vos recommandations pour que les impacts négatifs soient gérés de la meilleure façon ?

- Mettre en place un système de gestion (comité eau) ; créer un système de gestion par concession
- Evaluer le pouvoir d'achat de la population avant de fixer le prix de l'eau

6. Êtes-vous favorable à ce projet ? si oui comment comprenez-vous accompagner ce projet ?

Oui

7. Avez-vous d'autres recommandation ?

- Créer des comités locaux avec des membres élus publiquement
- Mettre en place des équipes de suivi des points d'eau

LIEU	DATE	SIGNATURE ET CACHET
Tobé	13-03-2025	 BATCHASSIDO E. Karake Chef SPHAB / BP 214



Actualisation de l'EIES-SAEP_SPEAU

Engagement des Parties prenantes

Département de la Région Zio

PROJET DE REALISATION DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (SAEP)

Fiche d'engagement des parties prenantes

Présentation du projet. Le projet consiste à la réalisation et l'équipement de 178 SAEP dans les différentes régions du Togo (Maritime, Plateaux, Centrale, Kara et Savanes). Plusieurs localités ont été citées notamment à dans la Région Maritime. Pour la plupart, ces différents SAEP seront composés:

- Des ouvrages de captage
- Réservoirs au sol ou souterrains
- Un réseau de distribution
- Un champ solaire
- Des points de distribution

Pour la prise en compte de tous les aspects du projet, nous vous prions de bien vouloir répondre aux questions ci-dessous. N'hésitez pas à nous faire part de tous commentaires que vous souhaitez formuler.

1. Quel est votre opinion générale sur ce projet ?

- Le projet est positif et salutaire
- Le problème d'eau potable dans la plus grande partie de la préfecture

2. Quels sont les principales préoccupations liées à l'eau et l'assainissement et à votre communauté ?

- L'eau de la zone n'est pas potable
- Pénurie d'eau en période de sécheresse;
- mauvaise qualité de l'eau venant de la pompe
- manque d'eau dans les écoles et les établissements

3. Quels sont les principaux avantages que pouvez-vous tirer de la réalisation de ce projet ?

- Le projet vient à point nommé
- Toute la préfecture de Zio sera content de l'accès de cette eau.

4. À votre avis, quels sont les aspects positifs et négatifs du projet proposé ?

- Disponibilité de l'eau dans la zone
- Mauvaise gestion du projet
- Non entretien de ces ouvrages une fois réalisés ce qui fait que la population se dirige vers d'autres sources d'adduction.

1

Consultant AGENCE O.T.TOWAFO-Alcoohome, Mars 2025

5. Quels sont vos recommandations pour que les impacts négatifs soient gérés de la meilleure façon ?

- Veiller à une meilleure entretien de ces ouvrages une fois réalisés.
- Mettre en place un comité de gestion d'eau au sein de l'eau au niveau des villages respectifs concerné par le projet.

6. Etes-vous favorable à ce projet ? si oui comment comptez-vous accompagner ce projet ?

- oui très favorable
- La direction départementale de l'action sociale de Zio est prête à accompagner le projet à travers la sensibilisation.

7. Avez-vous d'autres recommandation ?

- Veiller à ce que le projet touche également d'autres localités qui se trouvent dans le même besoin.
- Prendre en compte la question du genre lors de la mise en œuvre place de ce comité.

LIU	DATE	SIGNATURE ET CACHET
Direction Départementale de l'Action Sociale Zio	07/03/25	

- Construire un rampes afin de permettre un accès facile aux personnes handicapées.

HYDRAULIQUE

Actualisation de l'EIES-SAEP SPEAU

Engagement des Parties prenantes Direction préfectorale de l'hydraulique

**PROJET DE REALISATION DU SYSTEME
D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (SAEP)**

Fiche d'engagement des parties prenantes

Présentation du projet: Le projet consiste à la réalisation et l'équipement de 178 SAEP dans les différentes régions du Togo (Maritime, Plateaux, Centrale, Kara et Savanes). Plusieurs localités ont été ciblées notamment 9 dans la Région Maritime. Pour la plupart, ces différents SAEP seront composés:

- Des ouvrages de captages
- Réservoirs au sol ou surélevés
- Un réseau de distribution
- Un champ solaire
- Des points de distribution

Pour la prise en compte de tous les aspects du projet, nous vous prions de bien vouloir répondre aux questions ci-dessous. N'hésitez pas à nous faire part de vos commentaires que vous souhaitez formulés.

1. Quel est votre opinion générale sur ce projet ?
Favorable
2. Quels sont les principales préoccupations liées à l'eau et l'assainissement et à votre communauté ?
- Problème d'eau surtout dans Agblégué et Gape à cause de la forte densité de la population
3. Quels sont les principaux avantages que pourrez-vous tirer de la réalisation de ce projet ?
- Soulagement pour la population
4. À votre avis, quels sont les aspects positifs et négatifs du projet proposé ?
- Eradication de certaines maladies hydrique
- Urbanisation de la localité
- Le choix des ouvrages n'est pas fait en fonction des besoins des plus nécessitant

1

Consultant AGREMELO-TSONMAGO-Ahoostome, Mars 2025

5. Quels sont vos recommandations pour que les impacts négatifs soient gérés de la meilleure façon ?

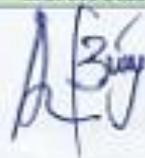
Communiquer avec la population pour le bien fait du projet
Créer des comités de gestion d'eau

6. Etes-vous favorable à ce projet ? si oui comment comptez-vous accompagner ce projet ?

Oui

7. Avez-vous d'autres recommandation ?

- Servir les localités qui sont dans le besoin

LIBU	DATE	SIGNATURE ET CACHET
Tserié	11-03-2015	

Annexe 3 : Cahier des Clauses environnementales et sociales

Les présentes clauses sont destinées à aider l'Entreprise à charge d'exécution des travaux de construction des petits-barrages, afin qu'il puisse intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio- économique.

En outre, elles sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Il reste cependant vrai qu'il n'est pas possible d'envisager tous les cas possibles et que les clauses proposées doivent servir de guide et ne remplacent aucunement l'étude d'impact environnemental et social du projet

Règles générales

L'Entreprise devra respecter et appliquer les lois et règlements sur l'environnement existant et en vigueur au Togo. Dans l'organisation journalière de son chantier, il doit prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement, en appliquant les prescriptions du contrat et veillant à ce que son personnel les respecte et les applique également.

1.1. Programme d'exécution

L'Entreprise devra établir et soumettre à l'approbation du Maître d'ouvrage un programme définitif détaillé de gestion environnementale et sociale, comportant les indications suivantes :

- **Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGESC)**

L'Entreprise est tenue de fournir un Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantiers (PGESC) dans un délai de 30 jours à compter de la date de notification du marché. Le PGESC devra être approuvé par le Maître d'œuvre dans un délai de 15 jours. Au minimum, le PGESC comprendra :

- *L'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable environnemental du projet,*
- *La description des méthodes de réduction des impacts sur l'environnement biophysique et socio-économique,*
- *La description des méthodes de prévention des risques liés au projet sur l'environnement biophysique et socioéconomique,*
- *Le plan de gestion de l'eau et de l'assainissement,*
- *Le plan de gestion des déchets,*
- *La liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels de ces aires et la preuve que ces utilisateurs ont pu trouver des aires similaires pour continuer leurs activités.*
- *L'ensemble des mesures de protection du site et programme d'exécution ;*
- *La localisation et le plan général du site à l'échelle,*
- *Les infrastructures sanitaires et accès des populations en cas d'urgence,*
- *Le règlement intérieur du chantier concernant la protection de l'environnement et la sécurité,*
- *Le plan prévisionnel d'aménagement du site en fin de travaux.*

L'Entreprise est tenue de sous-traiter à des opérateurs spéciaux les travaux et activités ne relevant pas de sa compétence, à savoir :

- *Les plantations d'arbres ;*
- *Les activités de sensibilisation du personnel aux risques de transmission des IST VIH/ SIDA et de transgression des us et coutumes.*

Il veillera à ne pas compromettre l'alimentation en eau des populations locales. A ce titre, l'Entreprise devra soumettre à l'approbation de l'Ingénieur ses plans pour le développement et l'exploitation des points d'eau pour les travaux. Si, de l'avis de l'Ingénieur, le pompage sur un site approuvé entraîne une diminution importante du débit des puits et des sources du voisinage, l'Entreprise devra alimenter en eau, de quantité et de qualité équivalentes, les populations concernées.

Lorsque, de l'avis de l'Ingénieur, les prélèvements d'eau entraînent une diminution significative du débit disponible pour les utilisateurs situés à l'aval, l'Entreprise devra créer, à ses frais, un appoint d'eau de quantité et qualité équivalentes.

Ce plan prévoira toutes les dispositions adéquates pour l'élimination des eaux usées et des ordures, afin qu'il n'en résulte aucune pollution ou aucun danger pour la santé humaine ou animale.

Ces dispositions seront efficacement maintenues pendant toute la période des travaux.

1.2. Sécurité sur les chantiers

L'Entreprise sera soumise aux régimes particuliers d'hygiène et de sécurité définis par la réglementation en vigueur au Togo. Il organisera un service médical courant et d'urgence à la base vie, adapté à l'effectif de son personnel. De plus, il devra disposer dans son équipe d'un coordonnateur sécurité qui veillera à assurer une sécurité maximum sur le chantier et dans la base vie, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier.

1.3. Sauvegarde des propriétés riveraines

L'Entreprise devra, sous le contrôle de l'Ingénieur, nettoyer et éliminer à ses frais toute forme de pollution due à ses activités et indemniser ceux qui auront subi les effets de cette pollution. L'utilisation de produits pétroliers pour éliminer la poussière dans la base vie ou en n'importe quel endroit du chantier est formellement interdite.

L'Entreprise devra, en période sèche, arroser régulièrement les voies empruntées par ses véhicules de transport et ses engins pour éviter les soulèvements de poussière, plus particulièrement dans les quartiers traversés des villes.

1.4. Entraves à la circulation

L'Entreprise doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. Les riverains concernés sont ceux dont l'habitat existait avant la notification du marché.

Le maintien des chantiers en activité pendant la nuit sera subordonné à l'autorisation de la Mairie (Zio 3). Si L'Entreprise a reçu l'autorisation ou l'ordre d'exécuter des travaux pendant la nuit, il s'engagera à les exécuter de manière à ne pas causer de trouble aux habitants et établissements riverains du chantier. Le mode d'éclairage devra être soumis à l'agrément de



l'Ingénieur.

L'Entreprise devra mettre en application une limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique. Celle-ci devra être fixée au maximum à 80 km/h en rase campagne et 40 km/h dans les agglomérations et 20 km/h sur les lieux des travaux. Les chauffeurs dépassant ces limites devront faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement.

Les véhicules de l'Entreprise devront en toute circonstance satisfaire aux prescriptions du Code de la Route en vigueur au Togo et plus particulièrement aux textes et règlements concernant le poids des véhicules en charge.

1.5. Découvertes

Toute découverte sur le chantier, de minéraux, fossiles, pièces de monnaie, objets de valeur et autres vestiges ou objets d'un intérêt géologique ou archéologique sera réputée, dans les relations entre l'Entreprise et le Maître d'ouvrage, être l'absolue propriété de ce dernier.

L'Entreprise devra prendre toutes les précautions raisonnables pour empêcher ses ouvriers ou toute autre personne de subtiliser ou d'endommager lesdits articles et devra, dès leur découverte et avant leur enlèvement, informer l'Ingénieur de cette découverte et exécuter, aux frais du Maître d'ouvrage, les ordres de l'Ingénieur concernant les dispositions à prendre.

1.6. Journal des travaux

Le journal des travaux reprendra en outre tous les relevés des manquants ou incidents ayant donné lieu à une incidence significative sur l'environnement ou à un accident ou incident avec la population et les mesures correctives précises.

1.7. Obligations au titre de la garantie

L'Entreprise est tenue pendant la durée du délai de garantie du projet, d'effectuer l'entretien courant des ouvrages réalisés et de remédier aux impacts négatifs qui seraient constatés, tels que les érosions ou les éboulements de terrain provoqués par la saison des pluies.

1.8. Réception définitive

Les obligations de l'Entreprise courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.

II. Prescriptions techniques

2.1. Installation de chantier

2.1.1 Implantation

Le plan d'installation de chantier devra tenir compte des aménagements et sera déterminé par le volume et la nature des travaux à réaliser, le nombre d'ouvriers et les normes et mesures de protection environnementale

2.1.2 Règlement intérieur

Pour l'installation du chantier, un règlement interne doit mentionner spécifiquement :



- *l'obligation du respect des mesures de sécurité de travail (port de casques ou turbans, bottes, gants, ...) lors des opérations ;*
- *les règles de sécurité (vitesse des véhicules limitée à 80 Km/h en rase campagne, 40 Km/h en agglomération et 20 km/h sur les lieux des travaux) ;*
- *l'interdiction de la consommation d'alcool ou de cigarettes pendant les heures de travail;*
- *l'obligation du respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale ;*
- *l'interdiction d'accès à la base de chantier aux personnes étrangères, en particulier à la gente féminine, à partir de 20 heures pour réduire les risques de débauche et de propagation des IST et du SIDA. En conséquence le règlement doit mentionner clairement la fermeture de la base à partir de 22 heures.*

Le règlement intérieur doit être clairement expliqué et fourni à chaque ouvrier lors de son embauche. Des séances d'information et de sensibilisation doivent se tenir régulièrement suivant l'avancement des travaux. Le règlement intérieur devra aussi beaucoup insister sur le respect du plan d'aménagement et des sanctions doivent y figurer en vue de dissuader les éventuelles tentations.

2.1.3 Equipement

Les aires de bureaux doivent être pourvues d'installations sanitaires (latrines, fosses septiques, puits perdus, etc.) en fonction du nombre des ouvriers. Des réservoirs d'eau devront être, installés en quantité et qualité suffisantes et adéquates aux besoins. Un réservoir d'eau potable doit être installé et le volume doit correspondre aux besoins.

2.1.4 Encombrement du chantier et Gestion des déchets

Pendant la réalisation des travaux, l'Entreprise devra veiller à ce que le chantier ne soit pas encombré inutilement et devra entreposer ou évacuer le matériel de construction et les matériaux excédentaires, déblayer et enlever du chantier tous débris, détritiques ou Travaux provisoires qui ne seront plus nécessaires.

Des réceptacles avec couvercle seront installés aux divers lieux d'activités pour recevoir les déchets. Pour faciliter la gestion des déchets, la mise en place d'un système de tri à la source sera préconisée. Ainsi, l'Entreprise devra, en collaboration avec la mission de contrôle, faire une typologie des déchets en inertes (pouvant être déchargés dans une décharge locale) et ceux dangereux (nécessitant un traitement spécial) et installer plusieurs réceptacles recevant les divers types de déchets.

Ces réceptacles seront vidés périodiquement dans des décharges autorisées sous le contrôle de l'expert environnementaliste chargé de la surveillance des travaux.

Les aires d'entretien et de lavage des engins, devront être bien délimitées et les volumes de matériaux pollués (sables par exemple) devront être enlevés. Les huiles et graisses usagées notamment pourront être acheminées vers des sociétés spécialisées dans la récupération comme la SRH.

Les déchets dangereux, s'il devrait en avoir, seront à récupérer séparément et à traiter à part.

La gestion des déchets solides se fera conformément aux prescriptions de la loi N° 2008-005

du 30 Mai 2008 portant Loi-Cadre sur l'Environnement.

2.1.5 Protection de l'environnement contre le bruit

L'entrepreneur est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains par :

- *un respect strict de la durée des travaux ;*
- *une définition précise des heures de travail ;*
- *un entretien régulier des engins ;*
- *un contrôle par l'ingénieur de toutes les activités susceptibles de générer du bruit.*

2.1.6 Protection de l'environnement contre les gaz d'échappement et les hydrocarbures

Les dépôts et autres modes de stockage éventuels de carburant, de lubrifiants ou d'hydrocarbures, ainsi que les installations de maintenance du matériel de l'Entreprise, doivent être conformes aux prescriptions relatives à ces types d'installation. Ils doivent être strictement limités aux surfaces prédéfinies.

Les aires de remplissage des réservoirs des engins pourraient être imperméabilisées en vue de limiter l'infiltration des hydrocarbures. Les sols et tous les objets souillés par des hydrocarbures devront être récupérés et stockés dans des containers étanches qui seront à la fin des travaux déchargés dans des endroits adéquats.

L'entrepreneur est également tenu d'amener sur le chantier des engins en bon état et d'assurer leur entretien régulier, afin de limiter au maximum les risques de pollution.

2.1.7 Protection de l'environnement contre les poussières et autres particules solides

L'Entreprise est tenue d'arroser les sources d'émission de poussières (dépôt de matériaux, charges camions, déblais, remblais, voies de déviation...). Aussi, la charge des camions d'approvisionnement doit être limitée au ras des caisses et bâchée selon la réglementation en vigueur, pour réduire la pollution de l'air (envol de poussières) et les risques de chutes de matériaux le long des trajets.

2.1.8 Protection des eaux de surface et des nappes souterraines

Pour éviter cette pollution, les travaux, doivent, dans la mesure possible, être effectués pendant la saison sèche et le site remis en état avant le début de l'hivernage.

Par ailleurs, l'Entreprise devra éviter tout déversement ou rejet de substances susceptibles de polluer les eaux superficielles ou souterraines (par infiltration ou ruissellement). Les installations doivent être situées à une distance optimale des ravins et autres cours d'eaux temporaires en vue de circonscrire les risques de pollutions des eaux.

Les aires d'entretien et de lavage des engins devront être bétonnées et pourvues d'un puisard de récupération des huiles et des graisses. Cette aire d'entretien devrait avoir une pente vers le puisard et vers l'intérieur de la plate-forme afin d'éviter l'écoulement des produits polluant vers les sols non protégés.

Les huiles usées sont à gérer conformément à la loi N° 2008-005 du 30 Mai 2008 portant Loi-Cadre sur l'Environnement. L'Entreprise doit signer un contrat avec ses fournisseurs de carburant et lubrifiants pour la récupération des huiles usées.



2.1.9 Repli de chantier

Le site devra prévoir un drainage adéquat des eaux sur l'ensemble de sa superficie. A la fin des travaux, L'Entreprise réalisera tous les travaux nécessaires à la remise en état des lieux. L'Entreprise devra replier tout son matériel, engins et matériaux. Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs.

S'il est dans l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou d'une collectivité de récupérer les installations fixes, pour une utilisation future, la collectivité pourra demander à lui céder sans dédommagements les installations sujettes à démolition lors du repli.

Après le repli du matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site devra être dressé et joint au PV de réception des travaux.

2.2. Réunion de démarrage des travaux

Les autorités municipales et les populations devront être informées sur la consistance des travaux qui seront réalisés et ce sera le lieu de recueillir les éventuelles observations de leur part. Les informations sur les travaux devront préciser leurs itinéraires et les emplacements susceptibles d'être affectés par les travaux et leur durée. L'Entreprise pourra, avec l'aide d'ONG locales, sensibiliser encore la population sur les aspects environnementaux et sociaux du chantier et sur les relations humaines entre les ouvriers de l'Entreprise et la population.

2.3. Personnel de chantier

2.3.1. Création d'emploi

L'Entreprise est tenue d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, elle est autorisée d'engager la main-d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

L'Entreprise devra recruter obligatoirement un expert environnementaliste pour la mise en œuvre du PGESC.

2.3.2. Sécurité des travailleurs et santé des ouvriers

➤ Dispositions générales

- *Contracter une police d'assurance pour le chantier et couvrant le personnel et les ouvriers ;*
- *Faire régulièrement des réunions de chantier sur l'hygiène et la santé à l'intention des ouvriers ;*
- *Distribuer les Equipements de Protection Individuelles (EPI) (boudriers, masques contre la poussière, gants, casques et chaussures de chantier ou de sports ;*
- *Insister sur le port des EPI par les ouvriers ;*
- *Sanctionner, voir débaucher les ouvriers qui ne respectent pas les mesures environnementales et sécuritaires sur le chantier, notamment le port des EPI.*
- *Mettre en place un équipement de premier secours ;*
- *Former le personnel aux gestes de premier secours ;*



- *Signaler les zones de danger.*

➤ **Distribution d'équipement de protection :**

Les équipements de protection personnelle fournissent au travailleur un degré de protection personnelle supplémentaire. Le tableau ci-après présente des exemples de risques du travail et des types d'équipements de protection personnelle disponibles pour différentes applications. Les mesures recommandées pour l'utilisation d'équipements de protection personnelle sur le lieu de travail comprennent les mesures suivantes :

- *Utiliser activement des équipements de protection personnelle lorsque des technologies, procédures ou plans de travail alternatifs ne sont pas en mesure d'éliminer, ou de réduire suffisamment, un risque ou une exposition,*
- *Identifier et fournir des équipements de protection personnelle offrant une protection adéquate au travailleur, à ses collègues et à des visiteurs occasionnels, sans nuire inutilement au particulier,*
- *Entretenir correctement les équipements de protection personnelle, y compris le nettoyage lorsqu'ils sont sales, et le remplacement lorsqu'ils sont endommagés ou usés.*

Le bon emploi des équipements de protection personnelle devrait faire partie des programmes de formation périodiques pour le personnel.

Premiers secours

- *Prévoir la mise en place de postes de secours équipés de façon appropriée.*
- *Mettre en place des procédures de secours dans les postes éloignés, pour les cas de traumatismes ou maladies graves, jusqu'au moment où la victime peut être transférée dans un centre médical approprié.*

Formation en santé et sécurité sur le lieu de travail

- *Assurer une formation d'orientation en santé et la sécurité sur le lieu de travail pour tous les membres nouveaux du personnel, afin de s'assurer qu'ils possèdent une connaissance de base de la réglementation du travail dans l'établissement, pour leur protection personnelle et pour la prévention d'accidents affectant leurs collègues. Cette formation comportera une connaissance des risques de base, des risques spécifiques à l'établissement, des méthodes de travail sans danger et des procédures de secours en cas d'incendie, d'évacuation et de catastrophes naturelles, selon les exigences,*

Formation des employés à de nouveaux emplois et des sous-traitants

- *S'assurer qu'avant d'entamer des fonctions nouvelles, son personnel et ses fournisseurs / sous-traitants aient reçu une formation et des informations qui leur permettront de comprendre les risques inhérents à leurs fonctions et de protéger leur santé contre les facteurs ambiants dangereux qui pourraient être présents.*

Cette formation doit fournir des connaissances adéquates des domaines suivants :

- Connaissance des matériaux, équipements et outils,
- Risques propres aux opérations / activités menées et mesures de mitigation,
- Risques potentiels pour la santé,
- Précautions pour la prévention de l'exposition,



- Exigences d'hygiène,
- Port et utilisation d'équipements et tenues de protection,
- Réponse appropriée aux extrêmes dans l'exploitation, ainsi qu'aux incidents et accidents.

Risque de contamination et de propagation des IST-VIH/SIDA

L'Entreprise devra procéder à des campagnes de sensibilisation des ouvriers par rapport au risque de contamination et de propagation des IST-VIH/SIDA. Au cours des séances de sensibilisation, l'Entreprise devra insérer également des thèmes portant sur le respect des us et coutumes des localités de la zone du projet, la sécurité routière et la protection de l'environnement.

2.3.3. Fêtes et coutumes locales

Dans tous les rapports qu'il maintiendra avec la main-d'œuvre à son service, l'Entreprise tiendra dûment compte de tous les jours fériés et chômés, fêtes officielles et usages religieux ou autres.

2.3.4. Épidémies

En cas de déclaration d'une maladie à caractère épidémique, l'Entreprise devra observer et appliquer toutes les réglementations, ordonnances et stipulations édictées par le gouvernement ou par les autorités médicales ou sanitaires locales en vue de faire face et de remédier à la situation.

2.3.5. Maintien de l'ordre

L'Entreprise devra à tout moment prendre toutes les précautions utiles pour prévenir tout comportement illégal, sédition ou contraire à la paix et à l'ordre public de la part de ses employés, de façon à préserver la tranquillité et assurer la protection des personnes et des biens dans le voisinage des Travaux contre ces agissements.

2.3.6. Observation par les sous-entrepreneurs

L'Entreprise s'assurera du respect par ses sous-entrepreneurs des stipulations qui précèdent

2.3.7. Législation en matière de relations de travail

L'Entreprise devra se conformer à toutes les lois et tous les règlements applicables aux relations de travail.

2.3.8. Note d'information interne de l'Entreprise

L'Entreprise devra émettre une note d'information interne pour sensibiliser les ouvriers aux sujets suivants :

- *Interdiction pour les ouvriers de pratiquer la chasse dans la région des travaux et pour la durée des travaux. Le non-respect de cette règle devra être une cause de licenciement immédiat,*
- *Sensibilisation des ouvriers à l'importance de la protection de l'environnement,*
- *Sensibilisation des ouvriers au respect des us et coutumes des populations des villes où sont effectués les travaux,*



- *Sensibilisation des ouvriers par rapport aux risques des IST et du SIDA,*
- *Distribution de préservatifs au personnel de l'Entreprise.*

2.4. Incinération des déchets

Il est strictement interdit de brûler sur place les déchets de chantier

2.5. Matériaux d'apport

2.5.1. Chargement et transport des matériaux d'apport

Lors de l'exécution des travaux, L'Entreprise doit :

- *Prendre les mesures nécessaires pour limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et porteurs de drapeaux,*
- *Arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées,*

2.5.2. Dépôts de matériaux d'apport

L'Entreprise doit :

- *charger les camions de manière à éviter les pertes de matériaux au cours du transport,*
- *veiller à ce que les camions et engins de chantier gardent une vitesse maximale de 40 km/h, particulièrement à la traversée des quartiers et 20 km/h sur les lieux de travaux,*
- *prévoir une installation suivant l'importance des travaux,*
- *mettre en place une signalisation adéquate.*

III. SANCTIONS ET PENALITES

3.1. Gestion des non-conformités environnementales sur le chantier

Les non-conformités détectées au cours d'inspections réalisées par le Maître d'ouvrage feront l'objet d'un traitement adapté à la gravité de la situation. Les non-conformités seront ainsi réparties en 4 catégories :

Catégorie 1 : La Notification d'Observation, pour les non-conformités mineures. Ce niveau n'entraîne qu'une notification de l'Ingénieur au représentant sur Site de l'Entreprise, avec signature de Notification d'Observation préparée par l'Ingénieur ; la multiplication de Notifications d'Observation sur un Site, ou bien la non prise en compte de la Notification d'Observation par l'Entrepreneur, peut élever la Notification d'Observation au niveau de non-conformités de niveau 1.

Catégorie 2 : La non-conformité de niveau 1 : pour les non-conformités n'entraînant pas de risque grave et immédiat pour l'environnement et la santé ; la non-conformité fait l'objet d'un rapport envoyé à l'Entreprise et devra être résolue dans un délai de cinq (5) jours. L'Entreprise adressera à l'Ingénieur le rapport de résolution du problème. Après visite et avis favorable, l'Ingénieur signe le rapport de clôture de non-conformité. Dans tous les cas, toute non-conformité de niveau 1 non corrigée dans un délai d'un (1) mois sera élevée au niveau 2.

Catégorie 3: La non-conformité de niveau 2 : applicable à toute non-conformité ayant entraîné un dommage pour l'environnement ou la santé ou présentant un risque élevé pour l'environnement ou la santé. La même procédure que pour les non-conformités 1 est appliquée



; la résolution devra se faire dans un délai de trois (3) jours. L'Entreprise adressera son rapport de résolution. Toute non-conformité de niveau 2 non corrigée dans un délai de un (1) mois sera élevée au niveau 3.

Catégorie 4 : La non-conformité de niveau 3 : applicable à toute non-conformité présentant des risques de gravité majeure ou ayant entraîné des dommages environnementaux ou humains. Le niveau hiérarchique le plus élevé présent dans le pays des travaux, de l'Entreprise et du Maître d'ouvrage sont informés immédiatement et l'Entreprise dispose de vingt-quatre (24) heures pour sécuriser la situation. Une non-conformité de niveau 3 entraîne la suspension du paiement du décompte suivant jusqu'à résolution de la non-conformité. Si la situation l'exige, le Maître d'ouvrage pourra ordonner de suspendre les travaux dans l'attente de la résolution de la non-conformité.

3.2. Réception des travaux

En vertu des dispositions contractuelles des travaux, le non-respect des présentes clauses dans le cadre de l'exécution du projet expose le contrevenant au refus de signer le procès-verbal de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception, avec blocage de la retenue de garantie de bonne fin.

3.3. Notification

Toute infraction aux prescriptions dûment notifiées à l'Entreprise par le contrôle doit être redressée. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses est à la charge de l'Entreprise.

A la fin des travaux, l'Entreprise réalisera tous les travaux nécessaires à la remise en état des lieux. Il devra replier tout son matériel, engins et matériaux. Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs.

S'il est dans l'intérêt du Maître d'ouvrage ou d'une collectivité locale voudra récupérer les installations fixes, pour une utilisation future, la structure intéressée pourra demander à l'entrepreneur de lui céder sans dédommagement les installations sujettes à démolition lors d'un repli.

Après le repli du matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site devra être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux.

c les autorités locales

Annexe 4 : Procédure en cas de découverte fortuite

Procédure en cas de découverte fortuite

Au cours des phases préparatoires et de construction lors des travaux d'excavation, il est possible de faire une découverte fortuite de biens culturels physiques enfouis. Des procédures sont normalement prévues en cas de « découverte fortuite » de biens culturels physiques enfouis. Les procédures arrêtées dépendent pratiquement généralement mises en œuvre en de telles conditions au Togo.

Procédure applicable en cas de découverte :

- **Suspension des travaux**

Après la suspension des travaux, l'entreprise doit immédiatement signaler la découverte à l'ingénieur conseil/ mission de contrôle. L'ingénieur résidant peut-être habilité à suspendre les travaux et à demander à l'entreprise de procéder à des fouilles à ses propres frais s'il estime qu'une découverte qui vient d'être faite n'a pas été signalée.

- **Délimitation du site de la découverte**

Avec l'approbation de la mission de contrôle, il est ensuite demandé à l'entreprise de délimiter temporairement le site et d'en restreindre l'accès.

- **Non suspension des travaux**

La mission de contrôle décidera si le bien culturel physique peut être transporté ailleurs avant de poursuivre les travaux.

- **Rapport de découverte fortuite**

L'entreprise doit ensuite, sur la demande de la mission de contrôle et dans les délais spécifiés, établir un Rapport de découverte fortuite fournissant les informations suivantes :

- *Date et heure de la découverte ;*
- *Emplacement de la découverte ;*
- *Description du bien culturel physique ;*
- *Estimation du poids et des dimensions du bien ;*
- *Mesures de protection temporaire mises en place.*

Le Rapport de découverte fortuite doit être présenté à la mission de contrôle et aux autres parties prenantes désignées d'un commun accord avec les services culturels du pays. La mission de contrôle, doit informer les services culturels de la découverte.

- **Arrivée des services culturels et mesures prises**

Les services responsables du patrimoine culturel font le nécessaire pour envoyer un représentant sur le lieu de la découverte dans des délais convenus (dans les 48 heures, par exemple) et déterminer les mesures à prendre, notamment:

- *Retrait des biens culturels physiques jugés importants ;*
- *Poursuite des travaux d'excavation dans un rayon spécifié autour du site de la découverte ;*

- **Élargissement ou réduction de la zone délimitée par l'entreprise.**

Ces mesures doivent être prises dans un délai donné (dans les 7 jours, par exemple). L'entreprise peut, mais pas nécessairement, prétendre à une indemnisation pour la période de suspension des travaux. Si les services culturels n'envoient pas un représentant dans les délais spécifiés (dans les 48 heures, par exemple), la mission de contrôle peut-être autoriser à proroger ces délais pour une période spécifiée. Si les services culturels n'envoient pas un représentant dans la période de prorogation, la mission de contrôle peut-être autoriser à demander à l'entreprise de déplacer le bien culturel physique ou de prendre d'autres mesures d'atténuation et de reprendre les travaux. Les travaux supplémentaires seront imputés sur le marché, mais l'entreprise ne pourra pas réclamer une indemnisation pour la période de suspension des travaux.

- **Suspension supplémentaire des travaux**

Durant la période de 7 jours, les services culturels peuvent être en droit de demander la suspension temporaire des travaux sur le site de la découverte ou à proximité pendant une période supplémentaire de 30 jours, par exemple. L'entreprise peut, mais pas nécessairement, prétendre à une indemnisation pour cette période supplémentaire de suspension des travaux. L'entreprise peut cependant être autorisée à signer avec les services responsables du patrimoine culturel un nouvel accord portant sur la fourniture de services ou de ressources supplémentaires durant cette période

Annexe 5 : Attestation de propriété

MINISTERE DE L'ADMINISTRATION
TERRITORIALE, DE LA GOUVERNANCE
LOCALE ET DES AFFAIRES COUTUMIERES
REGION MARITIME
PREFECTURE DU ZIO
COMMUNE DE ZIO 3
SECRETARIAT GENERAL

REPUBLIQUE TOGOLAISE
Travail-Liberté-Patrie

N° 261 /MATGLAC/RM/PPZ/CZ3/SG/2026

ATTESTATION DE PROPRIÉTÉ

Je soussigné **GOSSOU Koudjo**, Maire de la Commune Zio 3, atteste par la présente que dans le cadre des travaux de Réalisation du Système d'Alimentation en Eau Potable (SAEP) à **Gamé-Séva**, les sites de forage, de château d'eau/réservoir et d'installation des bornes fontaine et les **Emprise des réseaux de canalisation ou de distribution** constituent des domaines publics de l'Etat.

Ces sites sont mis à la disposition de la société de patrimoine eau et assainissement en milieu urbain et semi (**SP-EAU**) pour la mise en œuvre des travaux dudit projet.

En foi de quoi, la présente attestation est délivrée à la **SP-EAU** pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Agbélouvé, le 20 MAI 2026



Le Maire

GOSSOU Koudjo